

Merenkululaitoksen julkaisu 7/2004

Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys



Merenkululaitos

Helsinki 2004
ISBN 951-49-2091-0
ISSN 1456-7814

Merenkulkulaitoksen ~~sisäistä~~ julkaisuja 7/2004

Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys

08 MKL



9816



Merenkulkulaitos

Helsinki 2004
ISBN 951-49-2091-0
ISSN 1456-7814



Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Sanna Sonninen, Maaria Nuutinen, Paula Savioja	Julkaisun laji Raportti	
	Toimeksiantaja MKL, Meriliikenteen ohjaus	
	Toimielimen asettamispäivämäärä	
Julkaisun nimi Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys Tiivistelmä Merenkululaitos käynnisti vuonna 2002 Suomenlahden kansainvälisellä merialueella toimivan alusten pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän (Mandatory Ship Reporting System in the Gulf of Finland, GOFREP) toiminnan ja yhtenäisten menettelytapojen kehittämisen. Vuosina 2003 ja 2004 toteutettu Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys –tutkimusprojekti on jatkoa sitä edeltäneille kahdelle hankkeelle [VTT 2002b ja VTT 2004]. Tässä tutkimusraportissa kuvatun GOFREP:n kolmannen kehitysvaiheen aikana kehitettiin sekä ilmoittautumisjärjestelmän kansallisia että kaikille kolmelle yhteistyövaltiolle yhteisiä toimintatapoja. Kansallisten toimintatapojen kehityksessä merkittäviä kehityskohteita olivat talviajan toimintatapojen luominen ja Helsinki Traffic:n, Turku Radion ja Helsingin meripelastuslohkokeskuksen yhteistyön suunnittelu. Useiden yhteistyökokouksien lisäksi projektin aikana järjestettiin kolmas Suomen, Venäjän ja Viron operatiivisen tason suunnittelutilaisuus (OE III). Projektin aikana viimeisteltiin yhteiset toimintatavat pääpiirteissään siihen muotoon, jonka pohjalta järjestelmän toiminta alkoi 1.7.2004. Projektin tulokset kirjattiin "Document of Joint Procedures" (DJP) asiakirjaan, jonka sisällön yhteistyövaltioiden edustajat hyväksyivät tammiukuussa 2004 järjestetyssä kolmikantatyöryhmän kokouksessa.		
Avainsanat (asiasanat) Alusten pakollinen ilmoittautumisjärjestelmä, Ship Reporting System, Suomenlahti, GOFREP, simulaatiotestaus, VTS, AIS, kauppamerenkulku, turvallisuus		
Muut tiedot		
Sarjan nimi ja numero Merenkululaitoksen julkaisu 7/2004	ISSN 1456-7814	ISBN 951-49-2091-0
	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Merenkululaitos	Kustantaja	

Alkusanat

Teknisten ratkaisujen ohella meriliikenteen turvallisuuden parantamisen merkittävimpiä riskienhallintakeinoja ovat erilaiset alusliikenteen informaatio-, ohjaus- ja tukipalvelut, kuten esimerkiksi VTS (Vessel Traffic Service) tai SRS (Ship Reporting System). Valtioiden mahdollisuudet vaikuttaa aluevesillään liikkuvien eri lippuvaltioiden alusten turvallisuuteen ovat rajalliset, mutta edellä mainittujen palvelujen avulla voidaan selkeästi pienentää onnettomuusriskiä ja ehkäistä ympäristölle aiheutuvia vahinkoja. Suomenlahdella liikennöivien laivojen yhteentörmäysten odotetaan vähenevän merkittävästi sen jälkeen, kun Suomenlahden rantavaltiot ottavat yhteistyössä käyttöön alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän nykyisen reittijakojärjestelmän rinnalle. Yhteistyön merkitystä korostavat osaltaan meriliikenteen kasvun aiheuttamat riskit. Useiden Suomenlahden satamien liikenne on kasvanut ja kasvu jatkuu, mutta liikennettä lisäävät erityisesti Venäjän uudet öljysatamat. Suomenlahdella kuljetettiin vuonna 2001 öljyä 50 miljoonaa tonnia. Arvioidaan, että vuoteen 2010 mennessä määrä on kasvanut 190 miljoonaan tonniin.

Suomenlahden laivaliikenteelle suoritettua FSA (Formal Safety Assessment) –analyysissä [VTT, 2002a] tehtyjen laskelmien perusteella alueella vuosina 2010-2020 keskimäärin tapahtuvasta kahdestakymmenestä yhteentörmäyksestä, joissa on mukana säiliöalus pystytään estämään jopa 80 prosenttia Suomenlahden reittijakoalueiden ja SRS:n käyttöön otolla. Riskianalyysissä mallinnettiin sekä nykytilanne että tulevaisuusskenaario järjestelmien käyttöönoton jälkeen. Laskennassa käytettiin lähtötietoina muun muassa ennustettua alusliikennemäärää Suomenlahdella vuosina 2010-2015 sekä asiantuntija-arvioita järjestelmien vaikutuksesta meriturvallisuuteen. Koska kyseessä oli malli, tulokset kertovat järjestelmien vaikutuksesta, mutta eivät ennusta todellisten onnettomuuksien määrää. Analyysi osoitti, että Suomenlahden alusliikenteen pakollinen ilmoittautumisjärjestelmä pienentää merkittävästi alusten yhteentörmäysriskiä alueella. Myös talviaikana SRS:llä on selkeä rooli tiedon välittäjänä alusliikenteen ja jäämurtajien välillä. Toiminnallaan SRS pyrkii parantamaan myös talvimerenkulun turvallisuutta ja tehokkuutta.

VTT on Merenkululaitoksen toimeksiannosta kehittänyt Suomenlahdella 2004 käynnistyvän alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän toimintaa useissa projekteissa. Tämän Suomen, Viron ja Venäjän yhteistyöhön perustuvan toiminnan vaikuttavuutta voidaan parantaa yhdessä sovittujen selkeiden ja yhtenäisten toimintatapojen avulla.

Tässä tutkimusselostuksessa on kuvattu Suomenlahden alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän kehittämistä vuoden 2003 jälkimmäisen puoliskon aikana. Selostus sisältää myös kuvauksen kolmannen operatiivisen harjoituksen suunnittelusta, toteutuksesta ja tilaisuuden tuloksista. Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys -projektin työryhmään kuuluivat Sanna Sonninen, Maaria Nuutinen, Paula Savioja, Tapio Nyman ja Jorma Rytönen VTT Tuotteet ja tuotannosta sekä Jan Nyholm Meriturvasta. Merenkululaitoksen asiantuntijoina työhön osallistuivat Kari Kosonen, Hanna Linjos-Maunula, Matti Aaltonen ja Sinikka Hartonen. Talviajan toiminnan suunnitteluun osallistuvat jäänmurron asiantuntijoina Merenkululaitokselta Åke Tötterström, Per-Henrik Nyström ja Pekka Tähtelä.

Espoo, 8.11.2004

Tekijät

Sisällysluettelo

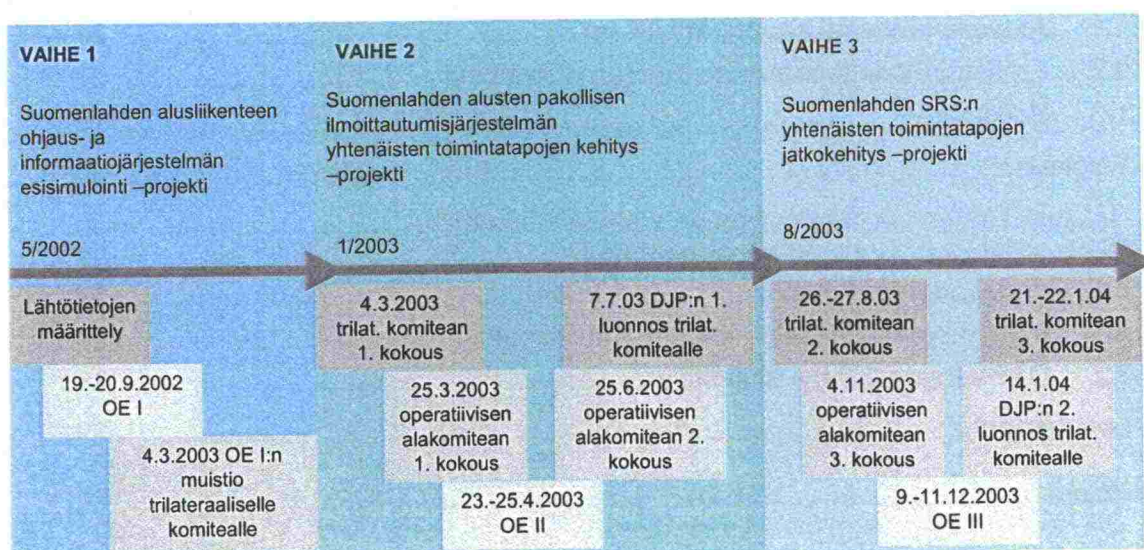
1	Johdanto	4
2	Tavoite	6
3	SRS:n toiminnan kehitystilanne.....	7
3.1	Ilmoittautumisjärjestelmälle luodut toimintatavat	7
3.2	Esiin tulleet kehityskohteet ilmoittautumisjärjestelmän toiminnassa	8
4	SRS:n kehitysorganisaation toiminta.....	13
4.1	Kolmikantatyöryhmän kokous 26.-27.8.2003	14
4.1.1	Operatiivisen alatyöryhmän esittämät toimenpiteet ja ehdotukset toimintatavoiksi	14
4.1.2	Teknisen alatyöryhmän ehdotukset	15
5	OE III:n toteutus	17
5.1	Järjestelmän mallintaminen simulaatioiden yhteydessä	17
5.1.1	OE III:n aikana tehtyjä huomioita	20
6	Lähtötietojen keruu.....	22
6.1	Vaarallisista lasteista vaadittavien ilmoitusten laajuus	22
6.1.1	Hazmat-direktiivi	22
6.1.2	Tietojen saatavuus aluksilla kuljetettavista vaarallisista aineista Suomessa.....	23
6.1.3	Vaarallisten aineiden tiedot Virossa	23
6.1.4	Vaarallisten aineiden tiedot Venäjällä	24
6.2	HELCOMin suositus GOFREP:n toiminnasta talviaikana.....	24
7	GOFREP:n tekniset järjestelmät	26
7.1	Helsinki Traffic:n raportointijärjestelmä.....	26
7.1.1	Alueelle lännestä saapuvat alukset.....	27
7.1.2	Eri tietolähteistä saatavien tietojen priorisointi	27
7.1.3	Poikkeamat.....	28
8	Tulokset.....	30
8.1	Helsinki Traffic:n ja jäänmurron yhteistyön suunnittelu.....	30
8.2	OE III –tilaisuudessa luodut toimintatavat	32
8.3	Kolmikantatyöryhmän kokous 21.–22.1.2004.....	37
8.3.1	Muutokset GOFREP:n ilmoittautumislinjoihin	37
8.3.2	DJP version 1.0 hyväksyntä	38
9	Loppusanat	39
	Lähdeviitteet	40
	Liitteet	41

1 Johdanto

Tässä tutkimusraportissa kuvattu tutkimusprojekti ”Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys” on jatkoa sitä edeltäneille hankkeille, joissa aloitettiin Suomenlahden alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän yhtenäisten toimintatapojen kehitys [VTT 2002b ja VTT 2004]. Tässä raportissa on kuvattu SRS:n yhtenäisten toimintatapojen kehitystyön kolmatta vaihetta, elokuusta 2003 tammikuun 2004 loppuun (Kuva 1).

Suomenlahden alusliikenteen ohjaus- ja informaatiojärjestelmän esisimulointi –projektissa käynnistettiin Suomenlahden kansainvälisellä merialueella toimivan alusten pakollisen ilmoittautumisjärjestelmä (Ship Reporting System, SRS) yhtenäisten menettelytapojen ja yhtenäisen toiminnan kehittäminen. Projektissa kerättiin tarvittavat lähtötiedot järjestelmän toiminnan suunnitteluun, luotiin kehityksessä käytettävät työskentelytavat ja järjestettiin ensimmäinen Suomen, Venäjän ja Viron operatiivisen tason suunnittelutilaisuus, ”operatiivinen harjoitus”. Projektin tuloksena määriteltiin alustavat toimintatavat Suomenlahden alusliikenteen pakolliselle ilmoittautumisjärjestelmälle ja kirjattiin lukuisia ilmoittautumisjärjestelmän toimintaan liittyviä huomiota ja jatkokehitystarpeita.

Tutustuttuaan projektin tuloksiin Suomen, Venäjän ja Viron merenkulkuviranomaisista koostuva ja Suomenlahden SRS:n toiminnasta päättävä kolmikantatyöryhmä (Tripartite Working Group/Trilateral Committee) päätti perustaa operatiivisen ja teknisen alatyöryhmän jatkamaan aloitettua työtä. Lisäksi työryhmä päätti toisen operatiivisen harjoituksen (OE II) toteuttamisesta. Yksi tärkeimmistä tehtävistä, jonka työryhmä antoi perustamalleen operatiiviselle alatyöryhmälle maaliskuussa 2003 allekirjoittamassaan päätöslauselmassa, oli yhtenäiset toimintatavat määrittelevä ja yhteen kokoava asiakirja, Document of Joint Procedures for the Gulf of Finland Ship Reporting System (DJP). Suomenlahden alusten pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän yhtenäisten toimintatapojen kehitys –projektissa toteutettiin toinen operatiivinen harjoitus ja luotiin DJP:n ensimmäinen luonnos.



Kuva 1 Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen kehityksen eteneminen toukokuusta 2002 tammikuuhun 2004.

Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys -projekti käynnistyi Kolmikanatyöryhmän elokuun 2003 kokouksen valmisteluilla. Kokouksessa esiteltiin edellisen projektin aikana saavutetut tulokset ja täydennettiin jatkokehityssuunnitelmaa. Kokouksessa tehtyjen päätösten perusteella jatkettiin SRS:n toiminnan suunnittelua ja käynnistettiin valmistelut kolmannen operatiivisen harjoituksen (The Third Operational Exercise, OE III) toteuttamiseksi. Syksyllä 2003 Helsinki Komission (HELCOM) jääsiantuntijoiden työryhmä antoi suosituksen Suomenlahden SRS:n talviaikaisesta toiminnasta ja sen toteuttaminen käytännössä aloitettiin [HELCOM 2003]. Suomen, Viron ja Venäjän talviajan yhteisten toimintatapojen kehityksen lisäksi suunniteltiin Suomen kansallisia toimintatapoja SRS:n ja jäänmurron yhteistyöhön.

Kolmas operatiivinen harjoitus järjestettiin 9.-11.12.2003 Meriturvan Simulaattoriyksikössä. Harjoitus oli laajin ja teknisesti kehittynein Suomenlahden alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän kehitystyön aikana järjestetyistä työryhmäsuunnittelu-tilaisuuksista. Siihen osallistui 13 Suomen, Venäjän ja Viron merenkulunviranomaisen edustajaa (Kuva 2). Tilaisuuden aikana suunnitellut uudet toimintatavat ja muutokset järjestelmän toimintaan kirjattiin DJP:iin. Päivitetty DJP luovutettiin työryhmän hyväksyttäväksi. Työryhmä hyväksyi kokouksessaan 21.-22.1.2004 kaikki sekä OE III:n että operatiivisen ja teknisen alatyöryhmän tämän projektin aikana tuottamat toimintaehdotukset.

Projektin aikana jatkettiin Suomen, Viron ja Venäjän välisen hyvän yhteistyön kehittämistä. Aktiivisen, ilmoittautumisjärjestelmän kehittämiseen sitoutuneen yhteistyöfoorumin luominen on ollut yksi kehitysprojektin tärkeimmistä tavoitteista. Aiemmissa projekteissa oli jo saavutettu kiinteä yhteistyö valtioiden edustajien välillä ja myös osa operatiivisen tason henkilöistä on oppinut tuntemaan toisensa. Yhteistyön kautta kehitys on vahvistunut ja voidaankin sanoa, että yhteistyökumppanit ovat saavuttaneet yhteisen näkemyksen siitä kuinka järjestelmä toimii ja mitkä ovat sen tärkeimmät tavoitteet.



Kuva 2 OE III: venäläisiä ja virolaisia osallistujia simulaatiotestauksessa Meriturvan Simulaattoriyksikössä (kuva Timo Raunio).

2 Tavoite

Työn tavoitteena oli täydentää ja tarkentaa Suomenlahden ilmoittautumisjärjestelmän toiminnan kehitystä siltä pohjalta, mikä saavutettiin kahdessa edeltävässä projektissa [VTT 2002, VTT 2004]. Jatkokehityksessä tuli erityisesti huomioida aiemmissa projekteissa havaitut jatkokehitystarpeet: SRS:n toimintaan liittyvät epävarmuustekijät sekä olemassa olevien toiminnallisten määrittelyjen epäkohdat ja puutteet. Suomenlahden SRS-operaattoreille suunniteltujen toimintatapojen tulee olla kaikkien kolmen järjestelmän toiminnasta vastuussa olevan valtion hyväksymiä. Yhteistyövaltioiden tulee voimakkaasti sitoutua sovittujen toimintatapojen noudattamiseen. Erityisen tärkeää olikin jatkaa hyväksyttyjen toimintatapojen kirjaamista DJP:hen. Toimintatapojen jatkokehityksen varmistamiseksi projektiin tavoitteena oli myös järjestää kolmas operatiivinen harjoitus (the Third Operational Exercise, OE III) joka toteutettaisiin samoja menetelmiä hyödyntäen kuin ensimmäinen (OE I) ja toinen operatiivinen harjoitus (OE II). Aiemmissa harjoituksissa todettiin, että OE III:een on välttämätöntä kyetä luomaan koko Suomenlahden kattavia simulaatiotestauksia.

Erityistä huomiota toiminnan suunnittelussa tuli kiinnittää talviaikaan, jolloin Suomenlahti on osittain tai kokonaan jään peitossa. Aiempien kehitysprojektien aikana oli käyty alustavia keskusteluja talviajan toiminnasta, mutta SRS:n ja jäänmurtajien sujuva ja tehokas yhteistyö vaatii ennalta sovitut kirjatut toimintatavat ja selkeän velvollisuuksien jaon eri toimijoiden välillä. Talviajan toiminnan tarkastelun pohjamateriaaliksi oli myös laadittava määrittely talviaikaisen yhteistyön laajuudesta. Talviajan toimintatapojen suunnittelu oli myös yksi OE III:n tehtävistä.

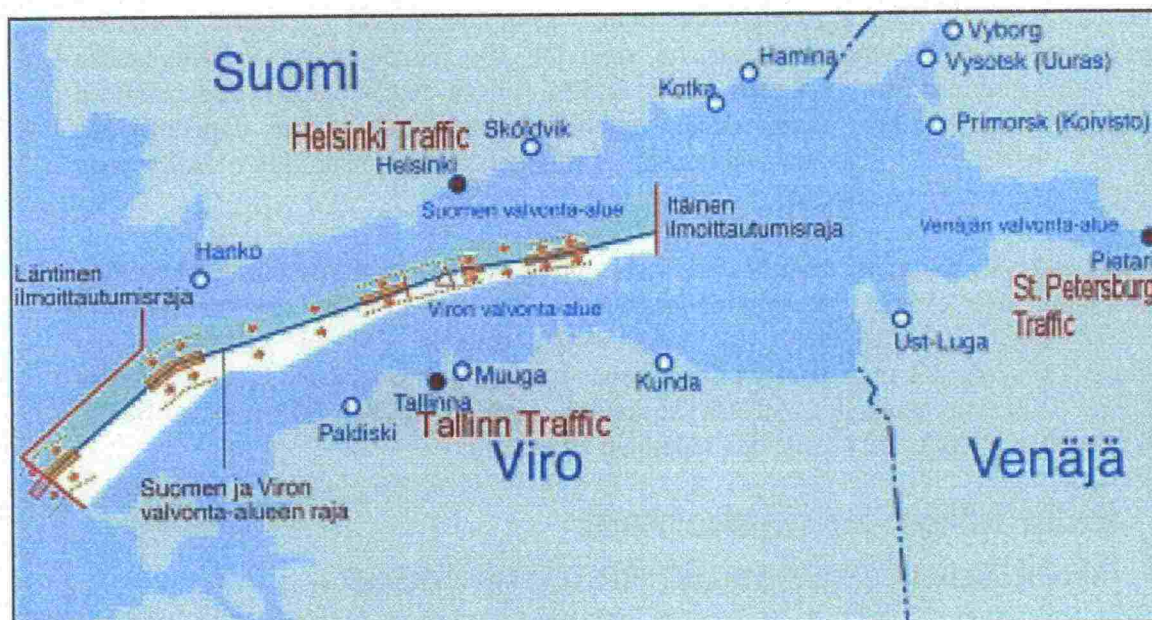
Muita projektissa tarkasteltavia asiakokonaisuuksia, joihin kehitettiin toimintatapoja olivat muun muassa:

- Toiminta poikkeustilanteissa (onnettomuudet ja muut vakavat häiriöt alusliikenteessä),
- SRS-operaattoreiden laajasta valvonta-alueesta aiheutuva työkuorma,
- yhtenäisten toimenpiteiden määrittely tapauksissa, joissa SRS-operaattori havaitsee aluksen liikkuvan Suomenlahden kansainvälisen merialueen reittijakoalueilla vastoin meriteiden sääntöjä,
- merenkulun varoitusten ja tiedotusten antamisen ja välittämisen toimintatavat sekä
- alustavat suunnitelmat toiminnasta tilanteissa, joissa yhden tai useamman järjestelmän toiminnasta vastuussa olevan SRS-keskuksen toiminnan ylläpidon kannalta tärkeät laitteet eivät toimi.

Kolmikanatyöryhmän tekninen alatyöryhmä valmisteli syksyn 2003 aikana yhteistyövaltioiden SRS-keskusten välille tapahtuvan tiedonsiirron mahdollistavaa tekniikkaa ja muita järjestelmän toiminnassa tarvittavia teknisiä ratkaisuja. Yksi tämän projektin tavoitteista on määrittellä SRS:n operatiivinen toiminta riittävän laajasti ja sellaisella aikataululla, että määrittelyä kyetään hyödyntämään teknisten ratkaisujen suunnittelussa ja varmistamaan niiden soveltuvuus suunniteltuun käyttöön.

3 SRS:n toiminnan kehitystilanne

Suomenlahden alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän toiminnan suunnitteluun vaikuttaa merkittävästi järjestelmän maantieteellinen alue. Järjestelmän toiminta-alue kattaa lähes koko Suomenlahden kansainvälisen merialueen rajoittuen lännessä linjaan Bengtskärin majakka - positio 59°33,3'N 22°30'E - positio 59°10'N 021°30'E - Kõpun niemimaa ja idässä longitudiin 026°30'E (Kuva 3). Järjestelmästä vastuussa olevat viranomaiset ovat Suomen, Viron ja Venäjän Merenkululaitokset. Toimintaa suunniteltaessa on siis otettava huomioon myös näiden kolmen valtion tekniset ja operatiiviset toimintamahdollisuudet. Myös GOFREP-toimintaan käytettävissä olevat taloudelliset ja henkilöstöresurssit ovat yhteistyövaltioissa erilaisia. Valvottavan alusliikenteen määrä on satoja päivittäin, koska kaikkien alusten, joiden bruttovetoisuus on 300 tonnia tai enemmän, tulee osallistua ilmoittautumisjärjestelmään. Järjestelmän tulee kerätä tämän alusliikenteen turvallisuuteen vaikuttavia tietoja ja välittää niitä tehokkaasti edelleen.



Kuva 3 Suomenlahden SRS-alue ja reittijakoalueet.

3.1 Ilmoittautumisjärjestelmälle luodut toimintatavat

Suomenlahden alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän toimintaperiaatteiden kehitysvaihe tämän projektin käynnistyessä on kuvattu Suomenlahden alusliikenteen yhtenäisten toimintatapojen kehitys -projektin tutkimusraportissa [VTT 2004]. Kehitysvaihetta kuvaa hyvin kyseisen raportin liitteenä oleva 7.7.2003 päivätty DJP:n luonnos, johon on kirjattu kaikki kyseisenä ajankohtanaan mennessä valmiiksi saadut toimintatavat. DJP:n luvut yksi ja kaksi sisältävät SRS-järjestelmän määritelmiä ja tavoitteita. Ensimmäinen luku (1 Organisation and General) sisältää järjestelmän vastuullisten tahojen määritelmät ja järjestelmän tavoitteet. Tässä luvussa kuvataan myös järjestelmän maantieteellinen toiminta-alue ja ilmoittautumisrajat, käytettävät laitteet, toiminnan taso ja kommunikoinnin periaatteet. Luvussa kaksi (2 Collection of Information) on luokiteltu SRS:n käyttöön keräämät erilaiset tiedot ja tietolähteet. SRS kerää ja välittää kahdenlaista

informaatiota: liikenne- ja yleistietoa (Traffic and General Information). Liikennetiedon pääläähde on tutkien ja AIS:ien avulla SRS-keskuksiin muodostettava liikennekuva. Yleistieto käsittää pääasiassa ympäristöolosuhteita käsittelevät tiedot.

DJP:n luvuissa kolme ja neljä kuvataan SRS-järjestelmän ja alusliikenteen välistä kommunikaatiota. Luku kolme (3 Distribution of Information) kuvaa miten ja millaista tietoa SRS välittää järjestelmään osallistuville aluksille. SRS antaa sekä yleisiä tiedotuksia että tiedottaa yksittäisiä aluksia kutsumalla niitä suoraan käyttämällänsä pääkanavalla. Luvussa 4 kuvataan myös työnjako SRS:n pää- ja varakanavien (VHF-radiokanavat) välillä ja tiedonsiirto eri kansallisten SRS-keskusten välillä. Luvussa neljä (4 Mandatory Traffic Reports) kerrotaan SRS:n eri ilmoittautumisvelvollisuudet, ilmoitusten sisällöt, vapautukset ilmoittautumisvelvollisuuksista ja toiminta tilanteissa, joissa havaitaan poikkeama ilmoittautumisessa. Poikkeama ilmoittautumisessa voi olla esimerkiksi tilanne, jossa ilmoittautumisvelvollinen alus ei ilmoittaudu tai tilanne, jossa järjestelmään osallistuvaan alukseen ei saada yhteyttä.

Lukuun viisi (5 Actions Taken When a Vessel Proceeds Against COLREGS) on kirjattu alustavat toimintatavat tilanteissa, joissa alus toimii vastoin Meriteiden sääntöjen 10 sääntöä (Reittijakoalueet). 10 säännön valvontaan ei vielä OE II:n aikana kyetty määrittelemään kattavaa toimintaohjeistusta, ja tämän luvun sisältö tullaan täydentämään ennen SRS:n käyttöönottoa vuonna 2004. Kuten tämän raportin luvussa 2 kerrottiin, Operatiivinen alatyöryhmä listasi 10 säännön valvonnan toimintatapojen määrittelyn kolmannen operatiivisen harjoituksen tehtäväksi.

Luvussa kuusi (6 Recruitment, qualification and training of SRS operators) käsitellään SRS-operaattoreiden rekrytointia, pätevyysvaatimuksia ja koulutusta. Nämä määrittelyt ovat luonteeltaan kovin yleisiä, koska ne käsittelevät kaikkien kolmen yhteistyövaltion operaattoreita eivätkä näiden valtioiden koulutusvaatimukset ole yhtenevät. Muissa luvuissa käsiteltyjen, vain Suomenlahden SRS:ää koskevien asioiden lisäksi DJP:hen on liitetty luvuksi seitsemän (7 Rule 10) Meriteiden sääntöjen 10. sääntö.

3.2 Esiin tulleet kehityskohteet ilmoittautumisjärjestelmän toiminnassa

Operatiivisen ja teknisen alatyöryhmän ja OE II:n työn tuloksena koottiin lista asioista, jotka on ratkaistava ennen SRS:n toiminnan käynnistymistä. Tätä listaa täydennettiin vielä Kolmikantatyöryhmän elokuun 2003 kokouksessa tuottamalla kommentteilla (luku 4.1). Nämä asiat loivat perustan OE III:n sisällölle. Tärkeimmät huomiota vaativat asiat olivat:

1. SRS:n toiminta talviaikana kun Suomenlahti on osittain tai kokonaan jään peitossa:

- Jäänmurtajien ja SRS:n yhteistyömuodot ja toimintatavat ja
- toimintatapa ja vastuuhenkilöt tilanteissa jolloin yksi tai useampia Suomenlahden reittijakoalueista julistetaan pois käytöstä jäiden takia.

IMO:n joulukuussa 2002 hyväksymässä Suomenlahden SRS:n kuvauksessa [IMO 2002b] todettiin, että Suomenlahden ollessa jään peittämä, SRS-keskuksille ilmoittautuvat alukset saavat keskuksilta tietoja suositellusta reitistä jäissä ja/tai aluksia pyydetään ottamaan yhteyttä koordinoivaan jäänmurtajaan lisäohjeiden saamiseksi. Jäänmurtaja antaa aluksille vallitsevaan jäätilanteeseen perustuvat reittipisteet (waypoints). Alueella liikkuvien alusten tulee täyttää määräsatamavaltion kansalliset jäälukokvaatimukset ja sen tulee olla soveltuva talvimerenkulkuun. Tämän määrittelyn lisäksi Suomenlahden

SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys –projektin aikana saatiin Helsinki Komission (HELCOM) jääasiantuntijoiden työryhmältä (Ice Expert *ad hoc* Working Group, Ice EWG) suosituksia GOFREP:n talviajan toimintaan [HELCOM 2003]. Suositukset huomioitiin kokonaisuudessaan GOFREP:n toimintatapojen suunnittelussa. Maaliskuussa 2004 HELCOM antoi suosituksen 25/7, joka perustui jääasiantuntijoiden työryhmän laatimassa raportissa annettuihin suosituksiin [HELCOM 2004].

Kaikilla kolmella rannikkovaltiolla on talviaikana Suomenlahdella käytössään jäänmurtajia. Suomi ja Venäjä ilmoittavat satamiinsa matkalla oleville aluksille myös suositellun reitin jäissä antamalla reittipisteitä (waypoints). Käytäntö on osoittanut, että saapuessaan Suomenlahdelle lännestä alukset ottavat hyvin usein yhteyttä Helsinki VTS:een tiedustellakseen reittipisteitä ja jäänmurtajien yhteystietoja. Myös suuri osa aluksista, jotka eivät ole matkalla Suomen satamaan ottavat yhteyttä Helsinkiin, koska Venäjän jäänmurtajat ovat usein kaukana itäisellä Suomenlahdella saapuvien alusten VHF-radioiden kantavuusalueen ulkopuolella. Varsinkin normaaleina ja kovina jäätalvina alusliikenteen tiedottaminen aiheuttaa suuren työkuorman Helsinki VTS:n meriliikenneohjaajille.

SRS:n käyttöönoton myötä Central Reporting Linen eteläpuolelta Suomenlahdelle saapuvat alukset ottavat yhteyttä Tallinn Traffic:iin ja on selvää, että Tallinn Traffic:ltä tullaan alinomaan tiedustelemaan reittipisteitä ja jäänmurtajien yhteystietoja. SRS:n toiminnan tehokkuuden ja sujuvuuden varmistamiseksi tulee määritellä toimintatavat ei pelkästään eri kansallisten SRS-keskusten ja jäänmurtajien välillä vaan myös eri SRS-keskusten välillä. Näin kyetään minimoimaan radioliikenteen määrä ja varmistamaan, että kaikki alueelle saavat tarvitsemansa tiedot heti alueelle saavuttuaan, samalla kun ilmoittautuvat SRS-keskukselle.

Vallitsevan jäätilanteen mukaan Suomenlahden kansainvälisen merialueen reittijakoalueista voidaan julistaa joko yksi tai useampia pois käytöstä rannikkovaltioiden yhteisellä päätöksellä. Ennen SRS-toiminnan aloittamista on normaalina käytäntönä ollut, että kun suomalainen jäänmurtaja havaitsee jäätilanteen kehittyneen sellaiseksi, että reittijakoalueiden käyttö ei ole enää järkevää, ilmoittaa se asiasta sovituille tahoille Merenkululaitoksessa. Asiasta tiedotetaan merenkulkijoita Turku Radion antamissa tiedotuksissa ja myös VTS tiedottaa tarvittaessa alusliikennettä asiasta. Tulevaisuudessa päätöksen reittijakoalueiden poistamisesta käytöstä tulevat kuitenkin tekemään Suomen, Viron ja Venäjän merenkulkuviranomaiset yhdessä. Päätös on kyettävä tekemään hyvin nopeasti ja alusliikenteen tiedottaminen päätöksestä aloitettava välittömästi. Näihin tilanteisiin onkin luotava toimintatavat ja nimettävä oikeat yhteyshenkilöt yhteistyövaltioissa.

2. SRS:n valvontavastuualueet, ilmoittautumislinjojen sijainnit ja nimitykset (myös kansallisilla merialueilla jotka liittyvät toiminnallisesti SRS-alueeseen).

Toisen kehitysvaiheen jälkeen oli SRS:n kehitysorganisaatio päässyt osittain yhteisymmärrykseen SRS-alueen rajoista ja ilmoittautumislinjoista ja niiden nimityksistä, mutta alueen lopulliset toiminnalliset rajat sekä läntisellä että itäisellä Suomenlahdella olivat vielä päättämättä. Yhteisymmärryksen syntymistä vaikeuttivat muun muassa Venäjän näkemys siitä, ettei läntiseen ilmoittautumislinjaan saisi liittää linjoja jotka ovat Suomen tai Viron kansallisella vesialueella ja toisaalta se, etteivät Venäjän ja Viron valtiot ole päässeet yhteisymmärrykseen siitä, missä heidän kansallisten vesialueidensa raja on itäisellä Suomenlahdella. SRS:n itäisen ilmoittautumislinjan (Eastern Reporting Level) pituutta ja sijaintia tulisi arvioida uudelleen. Myös alusten ilmoittautumisvelvollisuus SRS:lle tulisi määritellä niille läntisen ja itäisen

ilmoittautumislinjan alueille, jotka eivät ole kansainvälisellä merialueella eivätkä siis myöskään SRS:n toiminta-alueella. SRS:n toiminnalliset rajat oli kyettävä päättämään viimeistään Kolmikantatyöryhmän kokouksessa Pietarissa tammikuussa 2004.

3. SRS:n palvelutaso (ohjeistus SRS-operaattoreille).

Suomenlahden rannikolla Suomessa, Venäjällä ja Virossa toimii useita VTS:iä. Kaikki Suomenlahden Suomen rannikon kauppamerenkulun väylät kuuluvat VTS-toiminnan piiriin. IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) on määritellyt kolme eri palvelutasoa VTS-toimintaan: Information Service, Navigational Assistance Service ja Traffic Organisation Service –tasot. Suomessa VTS antaa eri väyläosuuksilla, VTS-alueilla ja –sektoreilla eri tasoista, näiden kolmen palvelutason määritelmien mukaista palvelua. Suomenlahden SRS:n antama palvelu voidaan rinnastaa Information –palvelutason mukaiseen VTS-toimintaan, mutta sen ei kuitenkaan katsota kaikilta osin täyttävän VTS-toiminnan määrittelyä. Syitä tähän on monia, tärkein niistä on valvottavan avomeriliikenteen pitkä etäisyys valvontaan käytettäviltä tutkilta.

SRS:n tärkein tehtävä on parantaa meriturvallisuutta informoimalla alusliikennettä sen turvalliseen navigointiin vaikuttavista tekijöistä. Aluksia tulee siis myös informoida yhteentörmäysvaarasta. SRS valvoo liikennettä avomerellä eikä sen valvontakuva ole yhtä kattava kuin rannikon läheisyydessä liikkuvaa alusliikennettä valvovan VTS:n. Ero valvontakuvan tarkkuudessa on yksi suurimpia eroja VTS- ja SRS-toiminnan välillä. Rannikkovesillä kyetään tutkien avulla havainnoimaan kauppa-alusten lisäksi myös ne alukset, jotka eivät pienen kokonsa takia ole velvollisia ilmoittautumaan VTS:lle. Näin on mahdollista varmistaa, ettei VTS-keskuksesta annettu kahden kauppa-aluksen kohtaamiseen liittyvä ohje aiheuta vaaratilannetta kauppa-aluksen ja läheisyydessä liikkuvan pienemmän aluksen välillä. SRS:n toiminta-alueella valvova operaattori ei voi olla varma, että hän kykenee havaitsemaan valvonta-alueeltaan myös ne alukset, jotka eivät pienen kokonsa takia ole velvollisia ilmoittautumaan SRS:lle. SRS-operaattoreille olikin määriteltävä milloin ja miten he tiedottavat yhteentörmäyskurssilla olevia aluksia tilanteesta SRS:n toimintaperiaatteiden mukaisesti ja huomioiden puutteellisen liikenneinformaation aiheuttamat rajoitukset. SRS-toiminta ei voi täysin vastata VTS-toimintaa.

4. Määrittely ehdoista jotka toteuttamalla voidaan Helsingin and Tallinnan väliselle aikataulun mukaiselle matkustaja-alusliikenteelle myöntää erivapauksia ilmoittautumisvelvollisuudesta (Full Report) niiden lähtiessä satamasta.

Helsingin and Tallinnan väliselle aikataulun mukaiselle matkustaja-alusliikenteelle määriteltiin jo kehitystyön toisessa vaiheessa ne vaatimukset jotka täyttämällä aluksille on mahdollista myöntää vapautus Position Report:n antamisesta niiden saapuessa SRS-alueelle tai ylittäessä Central Reporting Line:n. Mahdollisuus näiden vapautusten myöntämiseen oli kirjattu jo kaikkiin IMO:ssa käsiteltyihin Suomenlahden SRS:n käyttöönottoon liittyviin dokumentteihin [IMO 2002a, IMO 2002b, IMO 2003]. Kehitystyön toisessa vaiheessa havaittiin, että olisi toiminnan kannalta järkevää pyrkiä siihen, etteivät edellä mainitut alukset ilmoittaisi myöskään Full Report:ia satamasta lähtiessään. Edellytykset vapautuksien myöntämiselle on määriteltävä.

5. SRS:n toimintavarmuus operaattoreiden työkuorman ollessa suuri.

Alusliikenteen määrä Suomenlahdella vaihtelee jonkin verran vuorokauden- ja vuodenaajasta riippuen. Vaihtelu vaikuttaa erityisesti vastaanotettavien ilmoituksien operaattoreille aiheuttamaan työkuormaan. SRS:n yhtenäisten toimintatapojen

suunnittelussa on pyritty ottamaan huomioon tämä työkuorman vaihtelu, mutta on pelkästään realistista sanoa, ettei työkuorman suuruutta kyetä täysin ennakoimaan. Järjestelmään toimivuus myös alusliikenteen ruuhkahuippujen ja lisätyökuormaa aiheuttavien poikkeustilanteiden aikana on pyrittävä varmistamaan luomalla toimintatavat sellaisiksi, että työkuormaa voidaan mahdollisuuksien mukaan jakaa tasaisemmin. Lisäksi tulisi harkita, onko mahdollista määritellä mitä tehtäviä operaattori voi lykätä tilanteen niin vaatiessa.

6. Merenkulun varoitusten ja tiedotus käsittely, jakaminen alusliikenteelle ja välittäminen edelleen muille yhteistyötahoille.

SRS:n tehtävänä on jakaa alusliikenteelle informaatiota niiden turvalliseen kulkuun vaikuttavista asioista. SRS-keskuksille on luotava selkeät toiminta-ohjeet mistä asioista ja missä laajuudessa ne tiedottavat. Kaikilla kolmella yhteistyövaltiolla on toimiva rannikkoradiojärjestelmä ja meripelastusjärjestelmä. SRS:n on tehtävä yhteistyötä molempien järjestelmien kanssa. Yhteistyön toimivuuden varmistamiseksi on toiminnasta sovittava sekä rannikkoradioasemien että meripelastuskeskusten kanssa.

7. Suomen, Venäjän ja Viron edustajista koostuvan työryhmän, jonka tehtävänä on edelleen kehittää SRS-toimintaa järjestelmän käyttöönoton jälkeen, perustaminen.

On selvää, että SRS:n toimintatavat eivät ole täydelliset järjestelmän toiminnan käynnistyessä. Tehdessään työtään SRS-keskuksissa operaattorit tulevat havaitsemaan puutteita ja kehitystarpeita toimintamäärittelyissä. Järjestelmän toimintaa on tulevaisuudessa kehitettävä operaattoreiden tekemien havaintojen pohjalta. Ennen kehitysehdotusten alistamista päätösvaltaisen kolmikantatyöryhmän hyväksyttäväksi, kaikkien kolmen SRS-keskuksen edustajien on päästävä yhteisymmärrykseen kehitysehdotuksista. Tämän työryhmän tehtävät ja kokoonpano tulee määritellä. Lopullisen päätöksen työryhmän perustamisesta tekee SRS-asioissa päätösvaltainen kolmikantatyöryhmä.

8. Rannikkovaltioiden SRS- ja VTS-keskusten yhteistyö sekä SRS-keskusten yhteistyötavat omien kansallisten VTS-keskusten kanssa tulee määritellä.

Kansallinen SRS-keskus tekee yhteistyötä muiden SRS-keskusten ja omien kansallisten VTS-keskusten kanssa. Joissain tapauksissa SRS-keskus tekee myös yhteistyötä toisen valtion VTS-keskuksen kanssa. SRS-keskusten välinen yhteistyö on oleellinen osa GOFREP:n yhtenäisiä toimintatapoja, mutta myös SRS:n yhteistyöhön VTS-keskusten kanssa tulisi määritellä perussääntöjä. Erityisesti tulee varmistaa, että kaikille toimijoille on selvää kuka on vastuussa toiminnasta eri tilanteista.

9. SRS-keskusten toiminta hätätilanteissa.

SRS:llä ei ole selkeästi määriteltyä roolia onnettomuustilanteissa. Tiedon vastaanottaminen ja välittäminen eteenpäin kuuluu järjestelmän toimintaa, mutta yhteistyön muiden viranomaisten kanssa ja hätätilannerutiinien määrittely on suuri asiakokonaisuus jonka täytyy olla selvitetty ennen järjestelmän käyttöönottoa.

10. Meriteiden sääntöjen säännön 10 mukaisen navigoinnin valvonta Suomenlahden reittijakoalueissa.

On määriteltävä, mikä on rikkomus sääntöä 10 vastaan (reunaehdot rikkomuksen ja normaalin toiminnan erottamiseksi), miten SRS-operaattori toimii havaitessaan määrittelyn mukaisen rikkomuksen ja mitä seuraamuksia rikkomuksesta aiheutuu sen tehneelle alukselle. Lisäksi on päätettävä, mitä säännön 10 alakohdista valvotaan.

Suomenlahden merenkulkupiiri käynnisti sääntö 10 rikkomusten seurannan Suomenlahden reittijakoalueilla jo 1.11.2002. Toiminnasta saatuja kokemuksia hyödynnetään SRS:n toimintatapojen kehityksessä.

11. AIS:n laajempi hyödyntäminen SRS-toiminnassa.

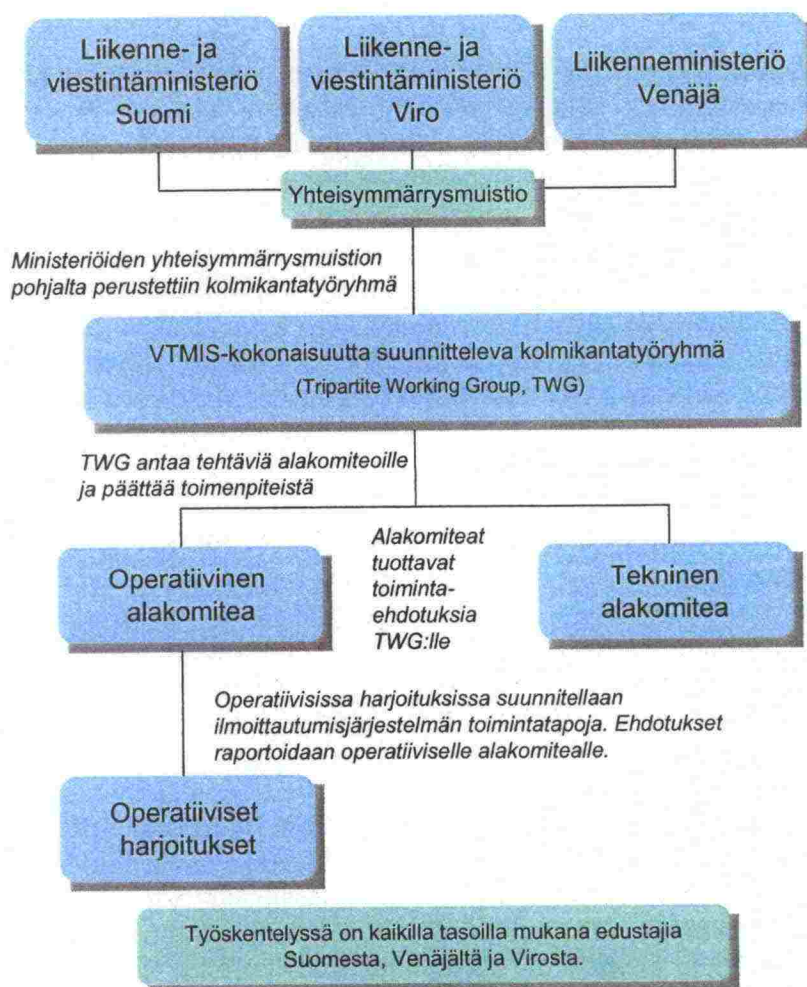
Kuten kohdassa neljä mainittiin Helsingin ja Tallinnan väliselle aikataulujen mukaiselle matkustaja-alusliikenteelle tullaan tietyin perustein mahdollistamaan vapautus Full Report:n ilmoittamisesta alusten lähtiessä satamasta. On tarpeen miettiä millä perusteilla myös muut AIS:llä varustetut alukset voitaisiin vapauttaa velvollisuudestaan ilmoittaa Full Report sen lähtiessä mistä tahansa Suomenlahden satamasta. Esiin on myös noussut tarve selvittää onko tulevaisuudessa mahdollista lähettää SRS-keskuksista AIS:n välityksellä turvallisuusinformaatiota aluksille.

12. Vaarallisista lasteista vaadittavien ilmoitusten laajuus.

Vaarallisia aineita kuljettavien alusten tulee ilmoittaa GOFREP:lle tietoja lastistaan. Järjestelmän alkuperäisen määrittelyn mukaan alusten tulee ilmoittaa kaikista vaarallisista lasteista niiden luokka ja määrä. Tämä vaatimus olisi kuitenkin ollut kohtuuton erityisesti monille kontti- ja RoRo-aluksille, jotka kuljettavat samanaikaisesti jopa kymmeniä eri luokkia vaarallisia aineita. Järjestelmän kehityksen myötä on pohdittu ilmoitusvaatimusta, jonka laajuus olisi riittävä SRS:n toimintatavoitteiden saavuttamiseen, mutta myös kohtuullinen ilmoituksia tekeville aluksille. Yksi SRS:n tehtävistä on avustaa hätä- ja onnettomuustilanteissa, jolloin SRS tarvitsee viipymättä käyttöönsä tiedot aluksien mahdollisesti kuljettamista vaarallisista aineista välittääkseen ne edelleen meripelastustoimelle.

4 SRS:n kehitysorganisaation toiminta

SRS:n kehitysorganisaation muodostui lopullisesti vuoden 2003 aikana kun kolmikantatyöryhmä päätti perustaa operatiivisen ja teknisen alatyöryhmän valmistelevaan Suomenlahden SRS:n käyttöönottoa. Samana vuonna tehty päätös operatiivisten harjoitusten järjestämisestä täydensi SRS:n toimintatapojen kehitysorganisaation ohessa esitettyyn muotoon (Kuva 4) [VTT 20004].



Kuva 4 Suomenlahden alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän yhtenäisten toimintatapojen kehitysorganisaatio ja päätöksentekoprosessi.

Operatiiviset harjoitukset ovat osa GOFREP:n kehitysorganisaatiota ja niiden tehtävänä on tuottaa perusteltuja toimintatapaehdotuksia operatiiviselle alatyöryhmälle. Operatiivinen alatyöryhmä käsittelee ehdotukset ja päättää muodosta, jossa ne esitellään kolmikantatyöryhmälle. Operatiivinen alakomitea valmistelee kolmikantatyöryhmälle myös muita GOFREP:n toimintaa koskevia ehdotuksia, joiden suunnitteluun ei operatiivisten harjoitusten ole tarpeen osallistua. Kolmikantatyöryhmä antaa tehtäviä alakomiteoille ja hyväksyy lopulliset muutokset järjestelmän toimintaan. Tässä selostuksessa kuvatus projektin aikana järjestettiin kahden kolmikantatyöryhmän kokouksen lisäksi yksi operatiivisen ja yksi teknisen alatyöryhmän kokous.

4.1 Kolmikantatyöryhmän kokous 26.-27.8.2003

Kolmikantatyöryhmän toinen SRS:n toimintaa käsittelevä kokous järjestettiin Helsingissä 26.-27.8.2003. Kokoukseen osallistui yhteistyövaltioiden edustajien lisäksi ulkopuolisena asiantuntijana Colin Mulvana joka on toiminut pitkään Doverin pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän (Channel Navigation and Information System, CNIS) toiminnasta Iso-Britanniassa vastuussa olevan keskuksen (Dover MRCC) johtajana. Colin Mulvanalta saatiin kokouksen jälkeen kommentteja ja parannusehdotuksia suunniteltuihin toimintatapoihin ja DJP:n sisältöön. Nämä kommentit käsiteltiin operatiivisen alatyöryhmän kokouksessa lokakuussa 2003.

Kokouksessa huomioitiin operatiivisen alatyöryhmän listaamat kehityskohteet järjestelmän toiminnassa. Yksi merkittävistä lähtötiedoista oli Helcom:n antama suositus SRS:n toiminnasta talviaikana, joka tulee huomioida kehitystyössä. Työryhmä totesi, että kaikki kehityskohteet tulee ottaa huomioon toimintatapojen kehitystyössä.

Merkittävin kolmikantatyöryhmän kokouksessa hyväksytty muutos oli vaatimus aluksien kuljettamien vaarallisten aineiden ilmoitukseen tehty tarkennus. Kokouksessa myös päätettiin, että Suomenlahden alusliikenteestä käytettävä virallinen lyhennys noudattaa samaa periaatetta kun muissa maissakin käytössä olevien järjestelmien lyhenteet ja on operatiivisen alatyöryhmän ehdotuksen mukaisesti GOFREP (Golf Of Finland Mandatory Ship **RE**Porting System).

4.1.1 Operatiivisen alatyöryhmän esittämät toimenpiteet ja ehdotukset toimintatavoiksi

SRS:n kehitystä kuvaavassa raportissa [VTT 2004] kuvattiin vuoden 2003 ensimmäisen puoliskon aikana luodut toimenpiteet ja ehdotukset toimintatavoiksi. Ne käsiteltiin kolmikantatyöryhmän kokouksessa elokuussa 2003. Kokouksen pöytäkirja on tämän raportin liitteenä (Liite 1).

Kolmikantatyöryhmän kokouksessa käytyjen keskustelujen tuloksena päätettiin, että vaarallisia aineita kuljettavien alusten tulee Full Report-ilmoituksessaan ilmoittaa kaikkien kuljettamiensa vaarallisten aineiden pääluokat (SOLAS Luku VII, Osa A, Sääntö 2) ja kaikkien aineiden yhteenlaskettu kokonaismäärä. Jos alukset kuljettavat pääluokkien yksi tai seitsemän mukaisia vaarallisia aineita, on niiden ilmoitettava näiden aineiden lukumäärä erikseen. Päätös perustui selvitykseen vaarallisten lastien tietojen saatavuudesta järjestelmän käyttöön muista lähteistä kun GOFREP-raporteista (luku 6.1). Aiemmassa toimintamäärittelyssä alukset veloitettiin ainoastaan ilmoittamaan kuljettavatko ne vaarallista lastia vai eivät. Tämän muutoksen jälkeen Full Report:ssa ilmoitettavat asiat oli määriteltävä lopulliseen muotoonsa (Taulukko 1). Operatiivisen alatyöryhmän tehtäväksi tuli valmistella uuden päätöksen aiheuttamat muutokset toimintatapoihin ja dokumentaatioon. Päätöksen vaatimat tekniset toimenpiteet annettiin tehtäväksi tekniselle alatyöryhmälle.

Kokouksen aikana hiottiin DJP:ssä käytettyjä ilmaisuja. Päätetyt parannukset ja lisäykset muuttivat DJP:n sisältöä siinä määrin, että DJP:n hyväksyntää lykättiin myöhempään ajankohtaan. DJP:n rakennetta ja sisältöä yleisesti pidettiin sopivana ja päätettiin, että niihin ei tehdä muutoksia.

Kokouksessa keskusteltiin GOFREP:n Suomenlahden meriturvallisuutta parantavasta vaikutuksesta. Osallistajat olivat yhtä mieltä siitä, että turvallisuutta kyetään lisäämään parhaiten jos kaikki Suomenlahdelle saapuvat alukset ilmoittautuvat järjestelmälle ja niiden liikkeitä kyetään monitoroimaan. SRS:n ilmoittautumisrajat on määriteltävä siten, että kaikkien alusten ilmoittautuminen kyetään varmistamaan. Erityisesti läntisen (Western Reporting Line) ja itäisen ilmoittautumislinjan (Eastern Reporting Level) määrittelyjä tulee parantaa. Tämä annettiin operatiivisen alatyöryhmän tehtäväksi.

Taulukko 1 Full Report:ssa ilmoitettavat asiat.

DESIGNATOR	FUNCTION	INFORMATION REQUIRED	WHEN REPORTED
A (Alfa)	Ship	Name and call sign or IMO identification or MMSI	Always
C (Charlie)	Position	Geographical position by two 6 -digit groups; or	Always (C or D)
D (Delta)	Position	Bearing and distance from in nautical miles from a clearly identified landmark	Always (C or D)
E (Echo)	Course	True course in three (3)-digit group	Always
F (Foxtrot)	Speed	In knots (3-digit group)	When requested
H (Hotel)	Entry	Time (UTC) and point of entry to the reporting area	When Full Report is given in advance
I (India)	Destination and ETA	Destination and estimated time of arrival	Always
O (Oscar)	Draught	Vessel's present draught in meters	Always
P (Papa)	Cargo	Hazardous cargo onboard, main classes and total quantity. The amount of classes 1 and 7, if any, shall be reported separately.	Always
Q (Quebec)	Deficiencies	Brief details of defects or restrictions of manoeuvrability	When relevant
R (Romeo)	Pollution	Description of pollution or dangerous goods lost overboard	When relevant
U (Uniform)	Type and length	Ship's type and length	Always
W (Whiskey)	Persons	Total number of persons onboard	When requested
X (X-ray)	Miscellaneous	Miscellaneous remarks, i.e. ice class, bunkers etc.	When requested

4.1.2 Teknisen alatyöryhmän ehdotukset

Kolmikantatyöryhmä antoi keväällä 2003 teknisen alatyöryhmän tehtäväksi suunnitella ne tekniset valmiudet, jotka ovat välttämättömiä SRS:n toiminnan kannalta. Teknisen

alatyöryhmän laatiman aikataulun mukaan kaikki järjestelmän toimintaan vaadittavat tekniset ratkaisut oli tarkoitus saada toteutettua GOFREP:n käyttöönottoon 1.7.2004 mennessä.

Tekninen alatyöryhmä totesi raportissaan kolmikantatyöryhmälle, että se tulee valmistelemaan syksyn 2003 aikana spesifikaation jonka mukaan yhteistyövaltioiden välinen tiedonsiirto toteutetaan. Alusten ilmoitusten mahdollistavan tiedonsiirron lisäksi tekninen alatyöryhmä valmistelee AIS-tiedon siirron yhteistyövaltioiden välillä. Tiedonsiirtojärjestelmät ja puhelinlinjat valmistellaan siten, että ne voidaan ottaa käyttöön kuukautta ennen toiminnan käynnistymistä. Tekninen alatyöryhmä ohjeistaa ja valvoo tiedonsiirron toteutuksen, mutta kuten kaikkien toimintaan vaadittavien kansallisten järjestelmien, myös niiden rakentaminen on kunkin valtion omalla vastuulla.

5 OE III:n toteutus

Operatiivisissa harjoituksissa toteutettuja simulointeja ja asiantuntijaistuntoja on käytetty GOFREP-toiminnan ja toimintatapojen suunnitteluun koko järjestelmän kehityksen ajan. Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys-projektissa järjestetyn kolmannen operatiivisen harjoituksen (OE III) toteutuksessa käytettiin samoja menetelmiä kuin kahdessa aiemmassa operatiivisessa harjoituksessakin: keskustelu-/suunnitteluistunnot, sovittujen asioiden testaaminen simuloinneilla ja tulosten läpikäynti debriefing-tilaisuuksissa. Toimintatapojen testauksissa käytettävien simulointien avustajina toimi suomalaista laivapäällystää.

OE III järjestettiin Meriturvan Simulaattoriyksikön tiloissa Otaniemessä 9.-11.12.2003. Tällä kertaa simulaatiotestauksissa hyödynnettiin yksikön teknistä valmiutta aiempaa laajemmin. OE III:ssa käytettävät simulaattoritestaukset ja harjoitukset suunniteltiin siten, että VTS-simulaattorin avulla kyettiin testaamaan toimintaa koko Suomenlahden kansainvälisellä merialueella (Kuva 5) ja toisena GOFREP-keskuksena toimivalla komentosiltasimulaattorilla simuloitiin saman testauksen liikenne jollakin Suomenlahden osista. Tilaisuuden ohjelma on raportin liitteenä (Liite 2).



Kuva 5 Suomalaiset operaattorit koko Suomenlahden kattavassa simulaatiotestauksessa. Kuvassa vasemmalla myös apulaisjohtaja Kari Kosonen tiedottaja Anne Oikkonen (Kuva Timo Raunio).

5.1 Järjestelmän mallintaminen simulaatioiden yhteydessä

Simulointien käyttöä GOFREP:n toimintatapojen kehityksessä ja muutoksia käytettävän simulaation tasossa on kuvattu GOFREP-toiminnan vaiheiden yksi ja kaksi kehitysprojektien tutkimusraporteissa [VTT 2002b, VTT 2004]. GOFREP-järjestelmän toiminnan suunnittelussa OE III:ssa käytettiin seuraavia menetelmiä:

1. Toiminnan määrittely eri tilanteissa järjestelmän maantieteellisten reunaehtoien perusteella (saapuminen alueelle eri suunnista, vastuualueajan ylittäminen, reittijakoalueet, jne.).
2. Tunnetun ongelman esiin nostaminen:
 - ”what if” –ajattelu,
 - ratkaisuvaihtoehtojen pohdinta, vertailu ja testaaminen suhteessa tilanteisiin, rajoihin, esimerkiksi laitteiden asettamiin rajoihin (puutteellinen AIS-tieto, tutkakuvan epätarkkuus, jne.) ja
 - järjestelmän tarkastelu eri toimijoiden ja sidosryhmien näkökulmasta (esimerkiksi erityyppiset alukset, meripelastustoimi tai öljyntorjunta).
3. Vertailu muihin olemassa oleviin, tavoitteiltaan samantyyppisiin järjestelmiin (erityisesti VTS):
 - GOFREP:n ominaispiirteiden korostaminen erojen kautta ja
 - mallin otto soveltuvien osien GOFREP:n toiminnan suunnitteluun (palvelutaso, ohjeistus, jne.).

VTS-toiminnan käyttö vertailukohtana on perusteltua, koska VTS on olemassa oleva järjestelmä jonka toiminnasta osallistujilla oli kokemusta. VTS-toiminta ei yhteistyövaltioissa kuitenkaan ole palvelutasoltaan samanlaista. Palvelutason erilaisuuden aiheuttamia väärinymmärryksiä pyrittiin välttämään selvittämällä osallistujille minkä tason toiminnasta kulloinkin oli kysymys.
4. Keskusteluiden aikana ilmenneissä päätös- ja ongelmatilanteissa käytettiin muun muassa seuraavia menetelmiä:
 - paluu tehtävänantoon ja OE III:n osallistujien rooliin ja valtaan,
 - paluu järjestelmän rajoihin ja
 - paluu järjestelmän tavoitteisiin.
5. Pahin mahdollinen tapaus -skenaariota käytettiin esimerkiksi ratkaisujen toimivuuden testaamiseen ääritilanteissa.
6. Simulointeja käytettiin:
 - havainnollistamaan tehtävän vaatimuksia ja työkuormaa,
 - selvittämään ongelmia toiminnassa ja
 - suunniteltujen ratkaisujen ja toimintamallien toimivuuden testaamiseen.

OE III:ssa käytetyt simulaatiot suunniteltiin sisältämään tilanteita, joiden avulla kyetään kehittämään ja testaamaan toimintatapoja ennalta tunnistettuihin GOFREP-toiminnan kehityskohteisiin (katso luku 3.2). Testattavat tilanteet luotiin siten, että ne vastaisivat mahdollisimman tarkasti Suomenlahden todellisia tapahtumia. Simulaatioiden tuli myös tukea GOFREP-operaattoreiden (meriliikenneohjaajien) käsitystä omasta työtehtävästään. Operaattoreiden tehtäviin kuuluu:

1. **Monitoroida** alusten käyttäytymistä liikenteenjakoalueissa ja huomauttaa ja raportoida Meriteiden sääntöjen vastaisesta toiminnasta, erityisesti Säännön 10 rikkomuksista.
2. **Informoida** alusta sen turvalliseen kulkuun vaikuttavista asioista.
3. **Informoida** aluksia talviaikana suositelluista reiteistä jään läpi, jäänmurtajien odotuspaikoista ja murtajien käyttämisestä radiokanavista.
4. **Vastaanottaa ja välittää** edelleen meriturvallisuuteen vaikuttavaa informaatiota oikeille tahoille, jotka on ennalta määritelty.

5. **Varmistaa**, että tarvittavat tiedot on raportoitu sovituissa kohdissa, saatu oikeat tiedot (edellytys monitoroinnille ja toimenpiteille erityistilanteessa).
6. **"Kouluttaa"** merenkulkijaa eli voimistaa merenkulkijan käsitystä oikeasta toiminnasta valvottavalla merialueella (tämä on myös keino vaikuttaa operaattorin työhön kohdistuviin vaatimuksiin).
7. **Reflektoida ja kehittää** järjestelmää: sekä toiminnallisten että teknisten välineiden kehittäminen.

OE III:ssa toteutettiin viisi simulaatiota. Ensimmäinen simulointitestaus oli suunniteltu yksinkertaiseksi ja rauhalliseksi. Simulaation tarkoituksena oli sekä perehdyttää osallistujat laitteiden toimintaan että muistuttaa mieliin aiemmin suunnitellut toimintaperiaatteet. Erityisen tärkeää tämä oli niille osallistujille, jotka eivät olleet mukana kahdessa ensimmäisessä harjoituksessa ja joiden käsitys järjestelmän toiminnasta perustui ainoastaan DJP:n silloiseen luonnokseen. Simulointien jälkeen pidettävissä debriefing-osuuksissa kirjattiin simuloinnissa tehdyt huomiot ja valittiin hyväksyttävät toimintatavat (Kuva 6). Tämän jälkeen siirryttiin keskustelemaan uusista asiakokonaisuuksista. Simulaatioiden 2-5 sisältö oli suunniteltu kumulatiiviseksi. Niihin oli sisällytetty lähes kaikki jo aiemmin simuloidut asiat ja lisätty edellisen keskusteluosuuden aikana käsitellyt uudet asiat.



Kuva 6 OE III:n osallistujat simulaation jälkeisessä debriefing-tilaisuudessa (kuva Timo Raunio).

Simulaatioiden suunnittelulla kumulatiivisiksi oli kaksi tavoitetta. Ensinnäkin kertaamalla samoja toimintoja eri simulaatioissa vahvistetaan osallistujan käsitystä järjestelmän toiminnasta ja varmistaudutaan suunnitellun toimintatavan hyvyydestä. Vaikka ehdotukset toimintatavoiksi kirjataankin debriefing-keskusteluissa, lopulliset ehdotukset päätetään vasta tilaisuuden viimeisen päivän yhteenveto-osuudessa. Näin kaikki tilaisuuden aikana syntyneet ajatukset voidaan huomioida päätöksenteossa. Kumulatiivisten simulaatioiden toinen hyöty on se, että osallistujien työkuormaa simulaatioissa voidaan nostaa vaiheittain. GOFREP:n

toimintatapojen ja teknisten valmiuksien suunnittelussa on pyritty huomioimaan se, ettei operaattoreiden työkuorma muodostuisi kohtuuttomaksi. Todellista työkuorman suuruutta on kuitenkin vaikea arvioida. OE III:ssa käytetyssä ensimmäisessä simulaatiossa pyrittiin operaattoreiden keskimääräistä työkuormaa kevyempään työkuormaan. Neljännen ja viidennen simulaation työkuorman oli tarkoitus olla keskimääräistä työkuormaa suurempi. Simuloinnit eivät kuitenkaan anna todenmukaista kuvaa työn kuormittavuudesta. Kukaan simulaatioihin osallistuneista henkilöistä ei ollut vielä saanut koulutusta GOFREP:n toiminnasta eivätkä osallistujat voi lyhyiden testaussimulaatioiden aikana muodostaa työn sujuvaan ja tehokkaaseen suorittamiseen vaadittavia rutiineja. Todellisessa työssä GOFREP-operaattoreiden välinen työnjako ja rutiinit auttavat heitä jossain määrin jakamaan työkuormansa järkevästi.

5.1.1 OE III:n aikana tehtyjä huomioita

Simulaatiot palvelivat toimintatapojen kehittämistä kaiken kaikkiaan erinomaisesti. Joitakin haasteita havaittiin, mutta ne pyrittiin mahdollisuuksien mukaan hoitamaan paremmin seuraavassa simulaatioharjoituksessa. Ensimmäisen simuloinnin jälkeen todettiin, että vaikka kaikki osallistujat mielestään olivat riittävän perehtyneitä käyttämään simulaattoreita testauksiin, olisi pidempi perehdyttäminen ollut tarpeen. Näin olisi voitu varmistaa, että harjoituksien osallistujat huomaavat kaikki oleelliset asiat ja pystyvät keskittymään siihen, kuinka eri tilanteissa tulee toimia. Simuloinnin tason valinta on aina ratkaistava tavoitteiden ja mahdollisuuksien mukaan. OE III pyrittiin melko realistiseen simulointiin, jotta pystyttäisiin saamaan käsitys toimintatapojen toimivuudesta ja operaattoreiden työkuormasta. Kyse oli siten mittavasta simuloinnista, jonka tekninen toteuttaminen oli haastavaa. Mahdolliset simuloinnin puutteet vaikuttavat simulointien hyödyllisyyteen. Esimerkiksi jos tekniikka ei toimi simulaatioiden aikana kunnolla, osallistujat eivät voi olla varmoja onko jokin toimintahäiriö suunniteltu osaksi simulointia (esimerkiksi simuloidun aluksen pysähtyminen valvontanäytöllä konevaurion takia tai epäonnistuminen radioyhteyden luomisessa), vai johtuuko toimintahäiriö simulaattorin teknisestä viasta. Osallistujan tekemän tulkinnan perusteella hän joko olettaa tilanteen johtuvan viasta simuloinnissa tai puuttuu tilanteeseen uskoessaan sen kuuluvan simuloinnissa testattaviin tapahtumiin. Teknisten puutteiden aiheuttama epävarmuutta voitaisiin vähentää selostamalla koko simulaation sisältö ennen testauksen käynnistämistä. Tätä ei kuitenkaan pidetä järkevänä, koska osallistujien on tarkoitus soveltaa suunniteltuja toimintatapoja simulaatioihin sisällytettyjen yllättävien ja erilaisten tilanteiden avulla. Simulaatiot suunniteltiin siten, että osallistujan tekemät päätökset vaikuttavat tilanteen etenemiseen ja saavutettuun lopputulokseen. Tapahtumien kulkua ei siis aina kyetty täysin ennakoimaan.

OE-tilaisuuksissa tehty vertailu simuloinnin ja reaali maailman välillä oli erittäin hyödyllistä. Simulaatioihin suunniteltujen testattavien asioiden kehittämisen lisäksi nousi debriefing-tilaisuuksissa hyvin usein esiin tärkeitä seikkoja tutkittavista asioista. Näiden havaintojen kerääminen systemaattisesti ja huomioiminen kehitystyössä oli tärkeää, koska niiden avulla kyettiin yhä laajemmin tunnistamaan ongelmia ja kehityskohteita SRS-toiminnassa.

Yksi keskeisistä ongelmista GOFREP-toiminnassa on OE-tilaisuuksien osallistujien mielestä ollut operaattorien suuri, epätasaisesti eri vuorokauden aikoihin jakautunut työkuorma. Erityisesti työkuorma voi olla ongelma järjestelmän käyttöönotto vaiheessa kun toiminta on uutta sekä operaattoreille että osallistuville aluksille. Liian korkea työkuorma voi aiheuttaa tilanteen, jossa operaattori priorisoi, karsii työtehtäviään tai/ja jättää valvomatta, että toimenpiteen toivottu vaikutus toteutuu. Voi esimerkiksi olla helpompaa tarkistaa jälkikäteen, että kaikki vaaditut raportit on tehty, mutta ei ole helppoa keinoa varmistaa, että kahta

törmäyskurssilla olevaa alusta on varoitettu tilanteesta. Kovan työpaineen alla jälkimmäinen tehtävä jää todennäköisesti tekemättä.

Jos työ on operaattoreille liian haastavaa toiminnan alkuvaiheessa, jolloin he eivät kykene hoitamaan kaikkia työtehtäviään, voi helposti johtaa huonojen toimintatapojen kehittymiseen. Huonot toimintatavat voivat myöhemmin tulla esiin erityisesti hätätilanteissa työskenneltäessä paineen alla. Edellä kuvattu epäsuotuisa kehitys voidaan estää hyvällä koulutuksella ja varmistamalla, että työntekijöiden määrä on oikein suhteutettu työn määrään. Lisäksi koko GOFREP:n toimintatapojen kehityksen ajan on kiinnitetty huomiota siihen, että operaattoreiden on mahdollista jakaa työkuormaansa. Esimerkiksi aluksien, joilla ei ole AIS-laitetta pyydetään ilmoittamaan "Full Report" kirjallisessa muodossa viimeistään tuntia ennen alueelle saapumista, jolloin operaattori ehtii syöttää raportin tiedot tietokantaan itse valitsemana ajankohtana.

GOFREP-järjestelmän päätavoitteina on parantaa merenkulun turvallisuutta, ehkäistä ympäristövahinkoja ja lisätä meriliikenteen sujuvuutta. Kehitystyön aikana todettiin, että näiden tavoitteiden saavuttamiseksi järjestelmän käyttöönotto on suunniteltava hyvin. Operaattoreille on varmistettava riittävä koulutus ja toimintaa on kyettävä testaamaan ennen toiminnan aloittamista. Työkuorman muodostumista operaattoreille liian korkeaksi tai liian matalaksi voidaan ehkäistä hyvin suunnitellulla työnjaolla, ennalta määritellyllä työtehtävien priorisoinnilla, soveltuvien työvälineiden hankinnalla ja riittävän miehityksen varmistamisella.

6 Lähtötietojen keruu

6.1 Vaarallisista lasteista vaadittavien ilmoitusten laajuus

GOFREP-järjestelmä tarvitsee käyttöönsä tietoja aluksien kuljettamista vaarallisista aineista. Ilmoitettavien tietojen tulisi olla riittävän tarkkoja, jotta järjestelmän toimintatavoitteet saavutetaan, mutta ilmoituksen aiheuttama vaiva kohtuullinen ilmoituksia tekeville aluksille. Suomenlahdella liikkuvat alukset olisi mahdollista vapauttaa ilmoittamasta GOFREP:lle tarkkoja tietoja niiden kuljettamista vaarallisista jos lastitiedot olisi saatavissa muista tietolähteistä erittäin nopeasti mihin vuorokauden aikaan tahansa. Tietojen saatavuus selvitettiin tämän projektin aikana.

Suomen satamien osalta selvitys vaarallisten lastien tietojen saatavuudesta suoritettiin haastattelemalla viranomaisia ja eri satamien edustajia. Suomessa vaarallisten aineiden ilmoittamisvelvollisuus perustuu Hazmat-direktiiviin. Selvityksen yhteydessä haastateltiin Olli Tuomistoa Tullihallituksesta, Arto Vuorista Läntisestä Tullipiiristä, Antti Arkimaa Merenkululaitokselta, Timo Laitista Turun Satamalaitoksesta, Laila Nykästä Kotkan Satamasta, Markku Koskista Haminan Satamasta ja Kari Noroviitaa Helsingin Satamasta. Virosta tiedot saatiin Viron Merenkululaitoksesta, vaarallisten aineiden kuljetuksia valvojan osaston johtajalta Jaak Arrolta ja Venäjältä Pietarin satamaviranomaisten navigointi ja viestintäosaston johtajalta Alexander Popovilta.

6.1.1 Hazmat-direktiivi

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/59/EY käsittelee alusliikennettä koskevan yhteisön seuranta- ja tietojärjestelmän perustamista sekä neuvoston asetuksen 93/75/ETY kumoamista. Direktiivi tuli voimaan 5.8.2002 ja sen täytäntöönpanon määräaika jäsenvaltioissa oli 5.2.2004. Direktiiviä sovelletaan muutamien poikkeuksien aluksiin, joiden bruttovetoisuus on vähintään 300. Sen tarkoituksena ”on perustaa alusliikennettä koskeva yhteisön seuranta- ja tietojärjestelmä, jolla pyritään parantamaan merenkulun turvallisuutta ja tehokkuutta, parantamaan viranomaisten toimintakykyä merellä tapahtuvien toteutuneissa tai mahdollisissa vaaratilanteissa tai onnettomuuksissa, mukaan lukien etsintä- ja pelastusoperaatiot, ja edistämään alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemistä ja havaitsemista”.

Direktiivin II jaksossa (Title II, Notification of Dangerous or Polluting Goods on Board Ships (HAZMAT)), ”Aluksilla olevien vaarallisten tai ympäristöä pilaavien aineiden ilmoittaminen” (HAZMAT), määrittää laivaajien velvollisuudet, vaarallisista tai ympäristöä pilaavista aineista vaadittavat ilmoitukset, jäsenvaltioiden välinen sähköinen tietojenvaihto ja edellytykset vapautuksien myöntämiselle. Direktiivin artikla 13 on raportin liitteenä (Liite 3).

Direktiivissä edellytetään, että jäsenvaltiot varmistavat tietojen hallintaan käytettyjen kansallisten järjestelmien yhteenliitettävyyden ja yhteentoimivuuden. Tietojen vaihdon on tapahduttava sähköisesti jäsenvaltioiden välillä ja tiedot aluksesta ja sen kuljettamista vaarallisista tai ympäristöä pilaavista aineista on kyettävä välittämään mihin vuorokaudenaikaan tahansa.

6.1.2 Tietojen saatavuus aluksilla kuljetettavista vaarallisista aineista Suomessa

Hazmat-direktiivin mukaisesti Suomen toimivaltainen viranomainen (Tulli) saa tiedot kaikista Suomen satamista lähtevistä ja Suomen satamiin EU:n ulkopuolella sijaitsevista satamista saapuvista vaarallisten aineiden kuljetuksista. Tiedot syötetään ja tallennetaan PortNet-järjestelmään. Vaikka EU:n ulkopuolelta saapuvat alukset onkin velvoitettu ilmoittamaan vaaralliset lastinsa, ei tämä ilmoitus tule aina määriteltyjen aikarajojen puitteissa eli 24 tuntia ennen satamaan saapumista.

Suomen satamiin EU:n jäsenvaltioiden satamista saapuvilta aluksilta ei siis vaadita ilmoitusta vaarallisista lasteista. Suomenlahden osalta nämä tiedot on osittain saatavissa:

- agenteilta, joista osa syöttää ne vapaaehtoisesti PortNet-järjestelmään (ei tietoa prosenttialisesta osuudesta),
- määräsatamista (esim. HelSa:lla on kattavat tiedot) ja
- lähtösatamista.

Suomen satamiin saapuu kuitenkin päivittäin kymmeniä aluksia, jotka eivät ole velvollisia ilmoittamaan kuljettamiaan vaarallisia lasteja etukäteen. Kaikista merkittävistä vaarallisista aineista käsittelevistä Suomenlahden satamista olisi kuitenkin lastitiedot saatavissa edellä listatuista lähteistä ympäri vuorokauden. Tietojen saamista hyvin nopeasti ei kuitenkaan kyetä täysin varmistamaan.

Liikenneministeriön tutkimuksen mukaan 40 % Suomen vaarallisten aineiden kuljetuksista kulkee Helsingin Sataman kautta. Helsinki VTS:llä on pääsy Helsingin Sataman järjestelmään, josta löytyy kaikki sataman käsittelemät vaaralliset aineet, myös tiedossa olevat saapuvat lastit. Lisäksi suunnitteilla on automaattinen tiedonsiirtoyhteys Helsingin Sataman järjestelmän ja PortNet-järjestelmän välille.

Sen lisäksi, että tietojen nopeaa saamista ei 100-prosenttisesti kyetä varmistamaan, ROB-lastit (Remaining Onboard) muodostavat ongelman. Jos alus ei pura kaikkea kuljettamaansa vaarallista aineita ensimmäiseen määräsatamaansa, on se ilmoittanut etukäteen lastitietonsa ainoastaan niiden aineiden osalta jotka se purkaa ensimmäisessä määräsatamassa. Käytännössä satamassa voi olla kiinnittyneenä laiturissa alus jolla on vaarallista lastia, mutta kyseinen satama ei ole asiasta tietoinen koska lasti puretaan vasta seuraavassa satamassa.

6.1.3 Vaarallisten aineiden tiedot Virossa

Tätä selvitystä tehtäessä ei Viro ollut vielä EU:n jäsenvaltio eikä se siten ollut velvoitettu noudattamaan Hazmat-direktiiviä. Valmistelut direktiivin vaatimusten täyttämiseen olivat kuitenkin jo käynnissä. Viron EU-jäsenyyden jälkeen voidaan olettaa, että tilanne on hyvin samankaltainen kun Suomessa.

Virossa vaarallisia aineita kuljettavien alusten tai niiden edustajien on toimitettava tiedot lasteista määräsatamien satamakapteenin toimistoihin 24 tuntia ennen aluksen saapumista. Myös Viron satamista lastatuista vaarallisista aineista on tehtävä ilmoitus satamakapteenin toimistoon ennen aineita kuljettavan aluksen lähtöä satamasta. Tiedot tallennetaan toimistossa sekä kirjallisesti että sähköisessä muodossa ja ovat saatavissa GOFREP:n käyttöön sähköpostitse, puhelimitse tai faksilla 24 tuntia vuorokaudessa. PortNet:iä vastaavaa järjestelmää Virossa ei ole, mutta perusteita tällaisen järjestelmän kehittämiseen on olemassa.

Alusten agenttien tulee ilmoittaa myös yleinen ilmoitus (general declaration) Viron Merenkululaitoksen koordinoitikeskukselle ennen satamaan saapumista tai lähtöä satamasta. Tämä ilmoitus ei kuitenkaan sisällä tietoja aluksen kuljettamista vaarallisista aineista.

6.1.4 Vaarallisten aineiden tiedot Venäjällä

Venäjä on kehittänyt satamiensa käyttöön itäisellä Suomenlahdella alueellisen tietokannan (Regional DataBase, RDB) johon kerätään myös tiedot alusten kuljettamista vaarallisista aineista. Alusten agentit tulevat syöttämään tiedot RDB-järjestelmään. Järjestelmästä tulee hyvin samankaltainen kun Suomen PortNet-järjestelmä. RDB:n valmistuttua siihen tallennetut tiedot ovat Venäjän GOFREP-operaattoreiden käytössä.

Syksyllä 2003 RDB:hen oli kytketty jo Pietarin (mukaan luettuna Neva-joen alusliikenne) ja Primorskin satamat. Vuoden 2003 loppuun mennessä järjestelmään oli tarkoitus saada kytkettyä myös Vysotsk, Ust-Luga ja Viipuri. Viipurista järjestelmään tullaan syöttämään myös tiedot Saimaan kanavan kautta kulkevasta alusliikenteestä. Tiedonkeruuta ei vielä ole saatu täysin organisoitua, mutta kaiken uskotaan olevan valmista siihen mennessä kun kaikki itäisen Suomenlahden venäläiset satamat on saatu mukaan järjestelmään.

6.2 HELCOMin suositus GOFREP:n toiminnasta talviaikana

Helcomin perustaman jääasiantuntijoiden työryhmän (Ice Expert *ad hoc* Working Group, Ice EWG) tehtävänä oli analysoida yleisesti jäiden aluksille aiheuttamia uhkia, keskustella jääluokkamääräyksistä ja niiden vastaavuudesta, tarkastella jääpalvelujärjestelmien kehittämisestä, hätähinaus- ja pelastuskapasiteetista jäissä ja Suomenlahdella käyttöön otettavan alusliikenteen seurantajärjestelmän toiminnasta talvella.

Merenkululaitos laati työryhmän pyynnöstä ehdotuksen Suomenlahden SRS:n ja jäänmurron yhteistyöstä. Tämä ehdotus käsiteltiin ja hyväksyttiin työryhmän toisessa kokouksessa 17.-18.6.2003 [Helcom 2003]. Työryhmä totesi raportissaan myös, että vaikeina jäätalvina SRS:n tulisi tehdä yhteistyötä Tukholman VTS-keskuksen kanssa.

Lainaus Helcom:n jääasiantuntijoiden työryhmän suosituksesta:

The Ship Reporting System (SRS) starts its operation 1 July 2004 at the Gulf of Finland. In winter conditions the most important task of the SRS is to provide information on way-points for ships sailing in the area. Information of way-points could be distributed to ships as follows:

- 1. The Administration or the icebreaker in responsible for co-ordination of icebreaker services notifies the way-points to the national SRS centre.*
- 2. The national SRS Centre notifies the way-points to the other SRS Centres in the Gulf of Finland.*
- 3. The SRS Centres give information on way-points to ships upon request or when ships report.*

Important matters to be taken into account:

- 1. The organization in responsible for defining and giving information on way-points shall be agreed on in each country. Only one organization should be authorized for this purpose.*

2. *The Administration or the icebreaker in responsible for co-ordination of icebreaker services shall be responsible for giving information on way-points to the national SRS Centre, and the national SRS Centre shall be responsible for giving this information to ships and to other SRS Centres.*
3. *The national SRS Centres shall create clear procedures for distribution of information on way-points to ships, to national VTS Centres and to other SRS Centres.*

Lainaus päättyy.

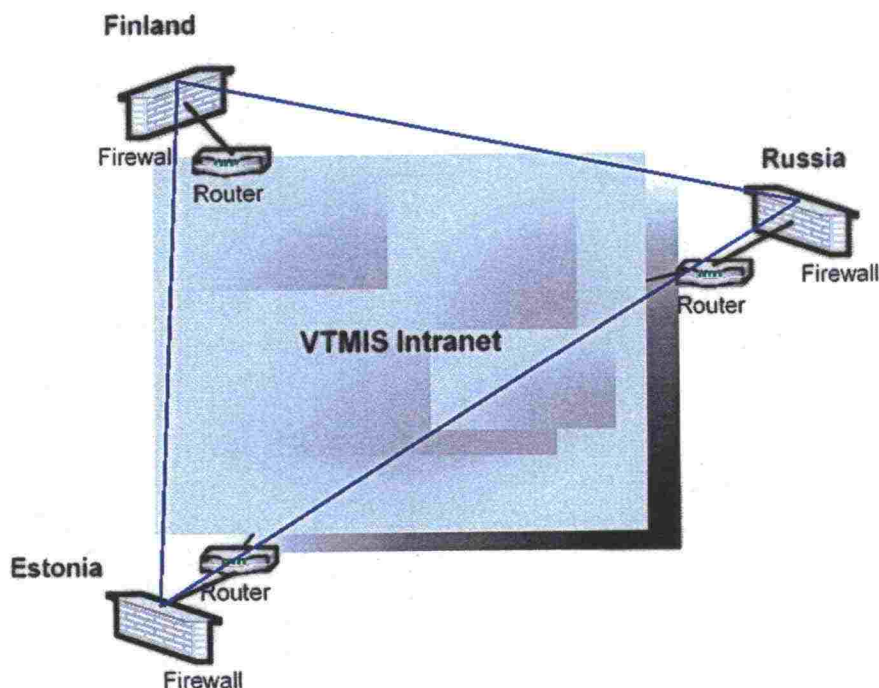
Tämä suositus toimi yhdessä IMO:n joulukuussa 2002 hyväksymän Suomenlahden SRS:n kuvauksen [IMO 2002b] kanssa SRS:n talviaikaisten toimintatapojen kehityksen perustana. Myös SRS:n ja jäänmurron kansallisen yhteistyön suunnittelu Suomessa käynnistettiin näiden dokumenttien pohjalta.

7 GOFREP:n tekniset järjestelmät

Suomen, Venäjän ja Viron SRS-keskukset tallentavat alusliikenteeltä vastaanottamansa raportit omiin kansallisiin tietokantoihinsa. Aluksilta vaadittavien raporttien määrän minimoimiseksi alukset ilmoittavat Full Report-tiedot vain kerran saapuessaan Suomenlahdelle lännestä tai lähtiessään jostakin Suomenlahden satamasta. Full Report-tietojen on kuitenkin oltava kaikkien SRS-keskusten käytettävissä. Teknisen alatyöryhmän tehtävänä oli suunnitella periaatteet, joiden mukaan kansallisten tietokantojen välinen tiedonsiirto toteutetaan. Navielektro Ky suunnitteli tiedonsiirtospesifikaation Merenkululaitoksen toimeksiannosta. Yhteistyövaltioiden hyväksymä spesifikaatio valmistui 5.9.2003 [Navielektro 2003]. Merenkululaitos tilasi Navielektrolta myös Helsinki Traffic:n toiminnassa käytettävän raportointijärjestelmän.

7.1 Helsinki Traffic:n raportointijärjestelmä

Helsinki Traffic:n raportointijärjestelmä on VTS-järjestelmään liitetty ohjelmistomoduuli, jonka avulla operaattorit kirjaavat, tallentavat käsittelevät aluksilta saamia tietoja. Tiedot tallentuvat Helsinki Traffic:n tietokantaan, ja niiden muokkaus ja käsittely tapahtuu raportointijärjestelmän avulla. Tietokannasta tiedot siirretään spesifikaation mukaisesti XML-viesteinä yhteistyövaltioiden SRS-keskuksiin (Kuva 7). Raportointijärjestelmän käyttöliittymän suunnittelussa huomioitiin kaikki ne toimintaa ja proseduureja koskevat määritelmät, jotka olivat valmiina suunnittelun käynnistyessä. Myös suunnittelun aikana luodut toimintatavat huomioitiin siinä määrin kun se oli mahdollista.



Kuva 7 Periaatekuva GOFREP-raporttien tiedonsiirrosta Suomen, Venäjän ja Viron välillä (Kuva Navielektro Ky).

Raportointijärjestelmän toiminnassa on otettu huomioon lennonjohdon käyttämien järjestelmien piirteitä. Esimerkiksi aluksista järjestelmään syötetyt raportit on listattu

operaattoreille ”strippeinä”, joita hiirellä klikkaamalla raportti aukeaa kokonaisuudessa. Osa GOFREP-raporteissa (Full Report ja Short Report) ilmoitettavista tiedoista on samoja, koska Full Report on lähtötietona toimiva laajempi kokonaisuus ja Short Report on sijaintitietoja päivittävä raportti. Raportointijärjestelmässä nämä raportit onkin yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi. Vastaanotettu uusi raportti ei tallennu saman aluksen edellisen raportin päälle, vaan jokainen luotu raportti tallentuu järjestelmään uutena raporttina. Edeltäviä, historiatietoina säilyviä raportteja on mahdollista selaila järjestelmän käyttöliittymän avulla.

Helsinki Traffic:n GOFREP-työasemilla käytetään samaa Navielektro Ky:n suunnittelemaa VTS-ohjelmistoa kuin suurimmassa osassa Suomen VTS-keskuksiakin. VTS-järjestelmään liitetty raportointijärjestelmä-moduuli on suunniteltu siten, että esimerkiksi alusraportit on mahdollista linkittää VTS-järjestelmässä seurannassa oleviin aluksiin. GOFREP-alusraportit luokitellaan raportointijärjestelmässä kolmeen eri kategoriaan: saapuvat alukset (approaching), valvontavastuualueella olevat alukset (inside responsibility area) ja poistuvat alukset (departing). Kullakin kategorialla on käyttöliittymässä oma ikkuna, johon 'stripit' on listattu ja jossa niitä on mahdollista järjestellä eri kriteerien perusteella.

7.1.1 Alueelle lännestä saapuvat alukset

Lännestä alueelle saapuu aluksia, joiden ”Full Report” tiedot on kirjattava tietokantaan ennen niiden saapumista tai viimeistään niiden saapuessa alueelle. Perus Full Report:ssa vaadittavista tiedoista ainoastaan vaarallisista lasteista vaadittavat tiedot eivät sisälly AIS-tietoihin. Helsinki Traffic:n tietokantaan tulikin olla mahdollista siirtää automaattisesti kaikki tarvittavat tiedot suoraan AIS:sta. AIS:llä varustetun aluksen, joka on syöttänyt kaikki tarvittavat tiedot AIS-laitteeseensa, ei tarvitse ilmoittaa erikseen kuin mahdollisesti kuljettamansa vaaralliset aineet. Full Report:n perustietojen lisäksi alusta voidaan pyytää ilmoittamaan täydentäviä tietoja esimerkiksi henkilöiden lukumäärän aluksella, aluksen jääluokan tai polttoaineen määrän ja laadun jos määrä yli 5000 tonnia. Aluksen tulee myös aina ilmoittaa SRS-keskukseen jos se aiheuttaa päästöjä tai sillä on vikoja tai puutteita, jotka vaikuttavat sen turvalliseen kulkuun (Taulukko 1). Lukuun ottamatta henkilöiden määrää aluksella, ei edellä listattuja tietoja ole saatavissa AIS-laitteesta, ja ne operaattorin on tarvittaessa syötettävä manuaalisesti raportointijärjestelmään.

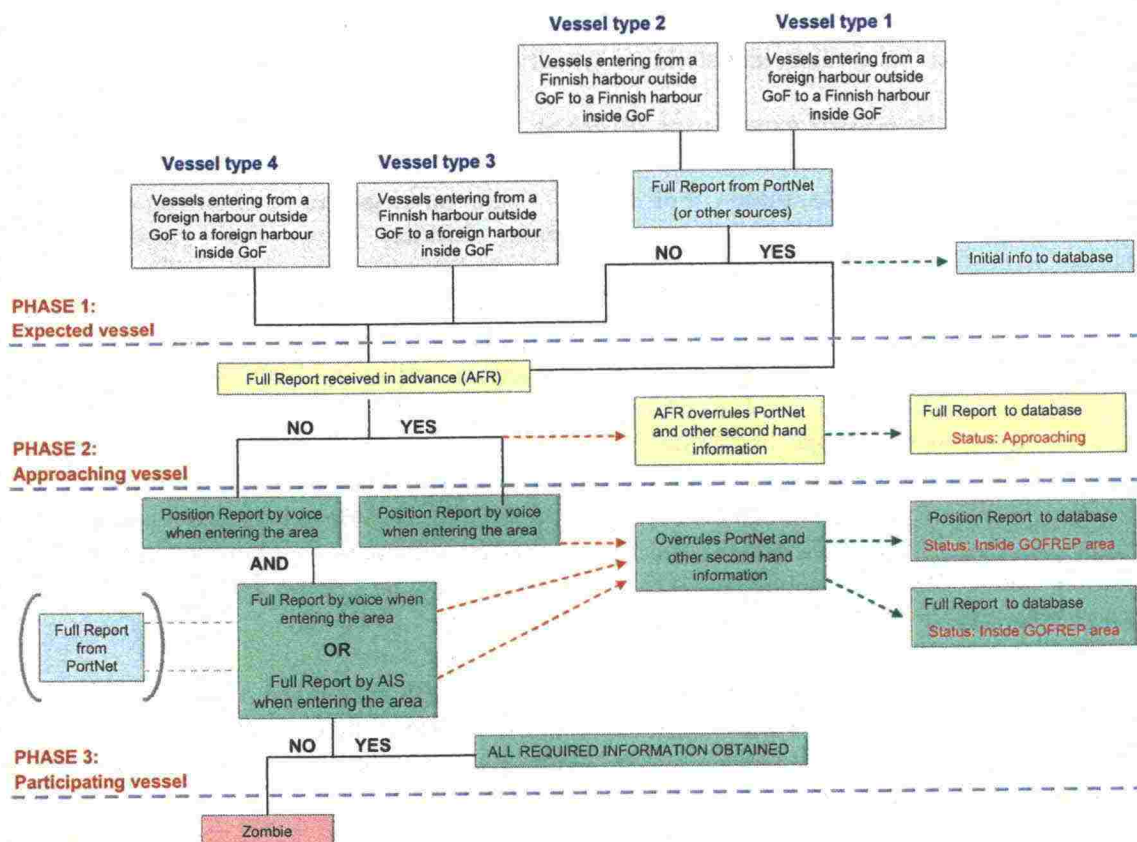
Aluksien, joilla ei ole AIS-laitetta suositellaan lähettävän Full Report:ssa vaaditut tiedot ennakkoon, viimeistään tuntia ennen kun ne saapuvat järjestelmän alueelle lännestä. Operaattoreiden syötettyä raportit järjestelmään, näkyvät ne raportointijärjestelmän käyttöliittymässä ”saapuvat alukset” -ikkunassa.

7.1.2 Eri tietolähteistä saatavien tietojen priorisointi

Tietoa GOFREP-alueelle saapuvista aluksista on saatavissa useista lähteistä. AIS-laitteista, PortNet- ja PilotNet-järjestelmistä ja suoraan aluksilta saatavien tietojen lisäksi GOFREP-raportteihin voidaan hakea tietoa alustietokannoista. Helsinki Traffic:n käytössä on sekä suomalainen SHIP-tietokanta että Lloyd's Register of Shipping:n alustietokanta. Raportointijärjestelmään syötettävät tiedot voidaan koostaa joko yhdestä tai useammasta edellä mainitusta lähteistä. Eri tietolähteistä saatavat tiedot voivat kuitenkin olla ristiriitaisia. Kaikkien tietolähteiden tiedoissa voi olla virheitä, mutta operaattoreiden on päätettävä mikä tietolähteistä on luotettavin. Tästä syystä lähteet oli priorisoitava.

Suoraan aluksilta saatavia tietoja pidetään luotettavimpina. Tietoja saadaan suoraan aluksilta kommunikoiden niiden kanssa VHF-radiolla tai puhelimella ja faksien tai sähköpostien avulla. Myös AIS-laitteista saatavat tiedot on saatu suoraan alukselta. Toiseksi

luotettavimpana tietolähteenä pidetään toisilta SRS-keskuksilta saatuja tietoja. Lähtökohtana on, että keskuksat ovat saaneet tiedot pääasiassa suoraan aluksilta. Kahta edellä mainittua tietoryhmää epäluotettavimpana pidetään tietoja, jotka on saatu PortNet:stä, PilotNetistä, tietokannoista, agenteilta tai satamista. Näitä tietolähteitä käytetään pääasiassa vain luotaessa raportteja valmiiksi jo ennen aluksen saapumista GOFREP-alueella. Tämän kolmannen tietolähderyhmän tietojen katsotaan olevan toisen käden tietoa ja siksi epäluotettavampaa kuin aluksilta itseltään saadut tiedot. (Lisäksi näitä tietolähteitä ei ole listattu yhteistyövaltioiden dokumentaatioon virallisiksi tietolähteiksi.) Edellä kuvatulla priorisoinnilla on suurin merkitys silloin, kun käytettävissä olevissa tiedoissa on ristiriitaisuuksia. Koostettaessa raportti useista lähteistä saaduista tiedoista, on eri tietojen lähde oltava näkyvissä raportissa. Raportointijärjestelmä suunniteltiin siten, että kunkin erillisen raportitiedon tietolähde on jälkikäteen selvitettävissä. Kuvaus tietolähteiden käytöstä aluksen saapuessa GOFREP-alueelle on esitetty oheisessa kuvassa (Kuva 8).



Kuva 8 Alustava kaavio GOFREP-ilmoituksiin tarvittavien tietojen vastaanotosta, tallentamisesta ja priorisoinnista.

7.1.3 Poikkeamat

Alukset ovat velvollisia ilmoittamaan sekä Full Report:n että Position Report:n ennen saapumista GOFREP-alueelle. Järjestelmän käyttöönottovaiheessa on luonnollista, että kaikki alukset eivät ole tietoisia uudesta ilmoittautumisjärjestelmästä ja raportit näiltä aluksilta saadaan vasta pyydettyä. Lisäksi on todennäköistä, että myös tulevaisuudessa kun järjestelmä on ollut jo pitkään toiminnassa, osa aluksista ei jostain syystä ilmoita raportteja vaadittuina ajankohtina. Syynä voi tietämättömyyden lisäksi olla esimerkiksi vaarallinen kohtaamistilanne toisen aluksen kanssa tai muu vahtihenkilöstön huomiota vaativa tilanne. Jos tällaisen tilanteen seurauksena alus on jo ilmoittautumatta saapunut GOFREP-alueen

sisäpuolelle, on raportointijärjestelmä suunniteltu siten, että se muistuttaa operaattoria puuttuvasta raportista. Raportointijärjestelmään syötetyt raportit linkitetään VTS-järjestelmän seurannassa oleviin aluksiin ja jos alueen rajalinjan ylittää alus, jota ei ole linkitetty mihinkään raporttiin, indikoi järjestelmä tämän sekä VTS-näytölle aluksen seurantatiedon yhteyteen että aluksen ”strippiin” raportointijärjestelmässä. Indikointi häviää automaattisesti kun operaattori linkittää raportin aluksen seurantatietoon.

Helsingin ja Tallinnan välillä aikataulun mukaisesti liikkuville matkustaja-aluksille on mahdollista myöntää vapautus Full Report:n antamisesta satamasta lähdettäessä. Lisäksi kaikki alukset, joilla on AIS-laite ja jotka kykenevät antamaan kaikki Full Report:ssa vaadittavat tiedot AIS:n avulla, on vapautettu Full Report ilmoitusvelvollisuudesta. Tämä vapautus on mahdollinen, koska raportointijärjestelmään suunniteltiin mahdollisuus siirtää AIS-tiedot automaattisesti raportointijärjestelmään. Järjestelmän jatkosuunnittelussa on huomioitava edellä mainitut poikkeavat ilmoittautumisjärjestelyt. Esimerkiksi muistutustoiminto, joka indikoi GOFREP-alueella liikkuvan aluksen jota ei ole linkitetty raporttiin, täytyy olla mahdollista ottaa pois käytöstä ilmoittautumisvelvollisuudesta vapautettujen alusten kohdalla. Toisaalta, koska vapautetut alukset eivät ilmoittaudu satamasta lähtiessään, raportointijärjestelmään olisi jatkossa suunniteltava toiminto, joka muistuttaa operaattoria luomaan Full Report:n aluksen AIS-tiedoista ennen aluksen saapumista GOFREP-alueelle.

8 Tulokset

8.1 Helsinki Traffic:n ja jäänmurron yhteistyön suunnittelu

Suomen kansallisen jäänmurron ja SRS:n yhteistyön suunnitteluun osallistui ”Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys” -projektin työryhmän lisäksi Merenkululaitoksen Talvimerenkulku-yksikkö ja varustamoliikelaitos. Projektin aikana järjestettiin kaksi suunnittelukokousta.

Helcom:n jääasiantuntijoiden työryhmän suosituksen mukaan GOFREP:n tärkein tehtävä talviaikana on välittää tietoja suositelluista reiteistä jäissä (waypoint-tietoja) Suomenlahdella liikkuville aluksille. Tämän toteuttamiseksi on kunkin GOFREP:n yhteistyövaltioista nimettävä hallintoviranomainen tai koordinoiva jäänmurtaja, joka on vastuussa waypoint-tietojen toimittamisesta GOFREP-keskukseen. Kunkin valtion kansallinen GOFREP-keskus on velvollinen toimittamaan waypoint-tiedot edelleen muille keskuksille. Aluksille tiedot luovutetaan joko niiden ilmoittautuessa saapuessaan alueelle tai jos ne pyytävät tietoja. Toiminnan varmistamiseksi kunkin yhteistyövaltion on luotava selkeät menettelytavat edellä kuvaillun toiminnan toteuttamiseksi.

Kansallisen työryhmän työn tarkoituksena oli käynnistää yhteistyö jäänmurron osajien ja GOFREP:n toimintaa suunnittelevien tahojen välillä, jotta molempien tarpeet ja näkemykset tulisivat huomioitua toiminnan suunnittelussa ja toteutuksessa. Kolmannen operatiivisen harjoituksen ohjelmassa oli GOFREP:n talviaikaisen toiminnan testaaminen simulaatioiden avulla. Simulaatioiden sisällön suunnitteluun tarvittiin jäänmurron asiantuntijoiden mielipiteitä siitä, mitä asioita olisi heidän mielestään tärkeää sisällyttää simulaatiotestauksiin.

Suomessa waypoint-tietojen tuottamisesta vastaava taho on Varustamoliikelaitos (Finstaship), jonka nimeämällä henkilöllä on oikeus päättää mikä murtajista toimii koordinoivana jäänmurtajana. Koordinoivan jäänmurtajan velvollisuus on määritellä voimassa olevat waypoint-tiedot ja toimittaa ne edelleen Helsingin GOFREP-keskukselle eli Helsinki Traffic:lle. Vain koordinoiva jäänmurtaja voi toimittaa tietoja Helsinki Trafficille. Tiedot toimitetaan kirjallisina latitudi/longitudi -muodossa (ei suuntimia ja etäisyyksiä), joko sähköpostina (esim. IBnetistä generoituina sähköpostina) tai faksina. Helsinki Traffic toimittaa tiedot kirjallisina edelleen Tallinn Traffic:lle Viroon ja Saint Petersburg Traffic:lle Venäjälle. Työryhmän mielestä GOFREP:n tulisi tiedottaa waypoint-tietojen muuttumisesta keskitetysti aluksille VHF-radiolla. Yleinen tiedotus muuttumisesta annettaisiin esimerkiksi kanavalla 16, jonka jälkeen uudet waypoint-tiedot luettaisiin työskentelykanavalla. Tulevaisuudessa tulee miettiä mahdollisuutta välittää waypoint-tietoja aluksille sähköisesti.

Kun Helsinki Traffic saa uudet waypoint-tiedot Saint Petersburg Traffic:ltä tai Tallinn Traffic:ltä, lähettää se ne välittömästi edelleen Suomenlahdella toimiville jäänmurtajille (Kuva 9). Kaikkien waypoint-tietojen muutoksia (suomalaiset, venäläiset ja virolaiset tiedot) sisältävien sähköpostien aiheena tulisi käyttää jotakin ennalta sovittua aihetta (esimerkiksi ”waypoint muutoksia”). Tällöin vastaanottaja, oli se sitten murtaja tai Helsinki Traffic, tietää välittömästi saaneensa uuden waypoint-listan. Tietojen vastaanoton onnistumisen varmistamiseksi nämä sähköpostit tulee aina kuitata lähettäjälle. Vaikka suomalaiset waypoint-tiedot lähetettäisiinkin IBNetistä generoituina sähköposteina, on tärkeää, että

Helsinki Traffic:llä ja jäänmurtajilla on sähköpostiosoitteet joiden kautta ne voisivat tiedottaa toisiaan myös muista asioista.



Kuva 9 Waypoint-tietojen välittäminen Suomessa Helcom:n suosituksen mukaisesti.

Jäänmurtajat ovat perinteisesti päättäneet ajankohdan, jolloin Suomenlahden Suomalaisiin satamiin matkalle oleville aluksille ryhdytään antamaan waypoint-tietoja aluksille. Samalla ilmoitetaan alusliikenteelle, ettei reittijakoalueiden noudattaminen ole enää pakollista. GOFREP:n ollessa toiminnassa koordinoiva jäänmurtaja Suomessa ilmoittaa Helsinki Traffic:n operaattoreille, ettei reittijakoalueiden käyttö jäätilanteen takia ole enää perusteltua. Operaattori ilmoittaa tämän eteenpäin Meriliikenteen ohjaus –toiminnon johtajalle, joka on vastuussa reittijakoalueiden julistamisesta pois käytöstä yhteistyössä venäläisten ja virolaisten nimeämien päättävälaisten henkilöiden kanssa. Päätös reittijakoalueiden poistamisesta käytöstä on pystyttävä tekemään erittäin nopeasti. Kansallisen työryhmän mielestä GOFREP-keskuksien tulisi jakaa aluksille tietoa kaikkien yhteistyövaltioiden jäänmurtajien yhteystiedoista ja niiden sijainneista.

Talvella 2002-2003 veloitettiin Suomenlahdelle matkalla olevat alukset ilmoittautumaan Helsinki VTS:lle niiden ylittäessä Hangon longitudin. Ilmoittautumiskäytäntö toimi sekä jäänmurtajien että VTS:n mielestä erittäin hyvin. VTS syötti PortNet:iin alusten sivuutusajat Hangon tai Bengtskärin longitudilla, josta ne välittyivät IBNet- järjestelmään. Toimintaa hankaloitti ajoittain se, etteivät agentit syöttäneet saapuvien alusten tietoja PortNet:iin riittävän ajoissa. Helsinki VTS:stä otettiin edellä mainituissa tilanteissa usein yhteyttä suoraan alusten agentteihin ja pyydettiin heitä syöttämään alusten tiedot järjestelmään. Käytäntö toimi hyvin.

Kolmannessa operatiivisessa harjoituksessa testataan GOFREP:n talviaikaista toimintaa simulaatioiden avulla. Jäänmurtajan ja GOFREP:n yhteistyön testaus on tärkeä osa simulointeja. Suomalaiset ja venäläiset jäänmurtajista vastuussa olevat tahot sopivat keuhvällä 2003, että toisen valtion jäänmurtaja ei saa tulla toisen valtion sisäiselle aluevedelle. Tilannetta jossa toisen valtion murtaja on tulossa sisäisen alueveden sisäpuolelle convoy (saattue jäissä avustettavia laivoja) perässään tulee harjoitella OE III:n simuloinneissa.

Harjoituksen oli hyvä sisältää myös tapaus, jossa em. tilanne tapahtuu tuulen voimistuessa, jolloin saattue uhkaa ajautua matalikoille.

Jäänmurtajien toiminta-alueet ja niiden työskentelykanavat kuvaavien listojen välittämistä pidettiin tarpeellisena Suomenlahdella toimivien kolmen valtion jäänmurtajien välillä. Työryhmä totesi, ettei venäläisiin ja virolaisiin jäänmurtajiin saada aina yhteyttä. Tähän kaivataan muutosta, sillä murtajien yhteistoiminta on tulevaisuudessa erittäin tärkeää. Myös yhteydenottoja eri valtioiden jäänmurtajiin tulee sisällyttää OE III harjoituksiin.

Jäänmurtajien on ilmoitettava GOFREP:n ilmoittautumislinjoilla aivan kuten muunkin alusliikenteen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kun venäläinen jäänmurtaja saapuu Suomen GOFREP-toiminta-alueelle, on sen ilmoitettava Helsinki Trafficille. Jos venäläinen murtaja tarvitsee tietoja alusliikenteestä (sijainti, ETA, jne.) GOFREP-alueella, kysyy se näitä tietoja Helsinki Traffic:ltä sen toiminta-alueella ollessaan. Myös näitä tilanteita voidaan testata OE III:ssa.

8.2 OE III –tilaisuudessa luodut toimintatavat

OE III:n tuloksena laadittiin lukuisia uusia ja täydennettiin jo olemassa olevia toimintatapoja. Tilaisuuden tuloksena saadut toimintatapaehdotukset on kuvattu tässä luvussa pääpiirteissään. Tulokset on kuvattu tarkemmin raportin liitteenä olevassa OE III:n muistiossa (Liite 4). Tuloksien pohjalta tehdyt muutokset GOFREP:n virallisiin toimintatapoihin on merkitty liitteenä olevaan DJP:n versioon (Liite 5, versio päivätty 19.1.2004) harmaalla varjostuksella. Liitteenä olevan DJP:n tekstit eivät vastaa sisällöltään täydellisesti OE III:n tuloksia, koska operatiivinen alatyöryhmä teki teksteihin joitakin täydennyksiä ennen dokumentin antamista kolmikantatyöryhmän käsiteltäväksi.

OE III:n aikana käsitellyt merkittävimmät asiakokonaisuudet olivat:

- ilmoittautumisvelvollisuuden rikkomukset,
- Meriteiden sääntöjen 10 säännön rikkomukset,
- alusten AIS-tiedon ajantasaisuuden tarkistaminen,
- täydennykset ilmoittautumisvelvollisuuksiin,
- toiminta havaittaessa yhteentörmäysvaara,
- GOFREP:n palvelutaso,
- toiminta talviaikana (GOFREP:n ja jäänmurron yhteistyö),
- poikkeus- ja onnettomuustilanteet: toiminta ja tiedottaminen ja
- meriturvallisuusinformaation jakaminen alusliikenteelle.

Ilmoittautumisvelvollisuuden rikkomukset

Aluksen, joka jättää ilmoittamatta minkä tahansa järjestelmään osallistuvilta aluksilta vaadituista raporteista, katsotaan rikkoneen IMO:n hyväksymän pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän sääntöjä. Jos kyseinen alus kyetään varmuudella tunnistamaan, ilmoittaa rikkomuksen havainnut GOFREP-keskus asiasta omalle kansalliselle rikkomuksia käsittelevälle viranomaiselle. Tämä viranomainen ilmoittaa asiasta harkintansa mukaan rikkoneen aluksen lippuvaltion viranomaisille. Rikkomuksesta ilmoituksen tehnyt GOFREP-keskus välittää raportin rikkomuksesta tiedoksi myös toisille keskuksille.

GOFREP:n ensimmäisinä toimintakuukausina järjestelmän toiminta-alueelle saapuu varmasti aluksia, jotka eivät vielä ole tietoisia järjestelmän ilmoittautumisvelvollisuuksista. OE III:n osallistujat ehdottivat, että GOFREP-toiminnan alkuvaiheessa aluksille, jotka eivät ilmoittaudu vaatimusten mukaan, huomautetaan asiasta ja kehoitetaan noudattamaan

GOFREP:n ilmoittautumisvelvollisuutta seuraavan kerran Suomenlahdelle saapuessaan. Aluksista, jotka laiminlyövät ilmoittautumisvelvollisuuden ensimmäisen kerran ei tehdä ilmoitusta rikkomuksien käsittelystä vastuussa olevalle viranomaiselle. Näistä rikkomuksista tehdään sisäinen raportti, joka lähetetään myös muille GOFREP-keskuksille. Jos huomautuksen saanut alus laiminlyö ilmoittautumisvelvollisuutensa toistamiseen, aluksesta tehdään normaali raportti viranomaisille, jotka harkintansa mukaan lähettävät raportin edelleen rikkomuksen tehneen aluksen lippuvaltion viranomaisille. Edellä kuvattu käytäntö on voimassa vain toiminnan alkuvaiheen ajan, ja käytäntö lopetetaan siinä vaiheessa kun on perusteltua vaatia, että kaikki alukset ovat saaneet tiedon vaatimuksesta osallistua GOFREP-toimintaan. Ehdotuksen käytännön poistamisesta laatii GOFREP-keskusten operaattoreista koostuva työryhmä (Traffic Centre Personnel Working Group).

Meriteiden sääntöjen 10 säännön rikkomukset

GOFREP-operaattorit valvovat vastuualueellaan Meriteiden sääntöjen 10 säännön noudattamista. Erityistä huomiota kiinnitetään sääntöjen 10 b), c), e), g) ja h) rikkomuksiin, mutta myös muiden sääntöjen valvominen on mahdollista. OE III tilaisuudessa määriteltiin myös tarkemmin mikä on rikkomus kutakin edellä mainittua sääntöä vastaan, ja mihin toimenpiteisiin rikkomuksen havaitsevan operaattorin tulee ryhtyä. Ensimmäinen toimenpide on aina kertoa rikkomuksen tehneelle alukselle mitä sääntöä se on rikkonut ja pyytää alusta noudattamaan sääntöjä. Jos aluksella ei ole hyväksyttävää syytä rikkomuksen tekemiseen, rikkomuksesta tehdään ilmoitus havainneen GOFREP-keskuksen vastuulliselle viranomaiselle, joka harkintansa mukaan ilmoittaa asiasta rikkoneen aluksen lippuvaltion viranomaisille. Rikkomuksesta ilmoituksen tehnyt GOFREP-keskus välittää ilmoituksen tiedoksi myös toisille keskuksille. Ilmoitukset laaditaan kaikissa GOFREP-keskuksissa sisällöltään samanlaisiksi. OE III:n osallistujat sopivat, että kaikkien Suomenlahden kansainvälisellä merialueella havaittujen rikkomuksien kirjaamiseen käytetään Suomenlahden merenkulupiirin suunnittelemaa dokumenttipohjaa (Liite 6).

Täydennykset ilmoittautumisvelvollisuuksiin

Aluksien, jotka voivat ilmoittaa kaikki Full Report:ssa vaadittavat tiedot AIS-laitteensa avulla, ei tarvitse tehdä erillistä Full Report-ilmoitusta lähtiessään satamasta. Sen valtion, jonka satamasta alus lähtee, GOFREP-keskuksen tulee varmistaa, että AIS:sta poimituista tiedoista luotu aluksen Full Report on tallennettu tietokantaan ennen aluksen saapumista GOFREP-alueelle.

Jo GOFREP:n alkuperäiseen määrittelyyn (IMO 2002a) oli kirjattu, että Helsingin ja Tallinnan välillä aikataulujen mukaan liikennöivät matkustaja-alukset voidaan vapauttaa ilmoittamasta Full Report:ia satamasta lähtiessä. Vapautusmahdollisuutta laajennettiin siten, että nämä alukset voivat anoa vapautusta myös ilmoittautumislinjojen ylityksen yhteydessä aluksilta vaadittavien Position Report:in ilmoittamisesta. Vapautuksen saaminen edellyttää, että sekä Suomen että Viron merenkululaitokset ovat hyväksyneet vapautushakemuksen. Käytännössä vapautus voidaan myöntää jos aluksella on kolme erillistä toimivaa VHF-radiota, jolloin se pystyy ylittäessään Suomenlahtea päivystämään VHF-kanavan 16 lisäksi Helsinki Traffic:n ja Tallinn Traffic:n pääkanavia.

Alusten AIS-tiedon ajantasaisuuden tarkistaminen

Aluksien, joiden on mahdollista ilmoittaa kaikki Full Report:ssa vaadittavat tiedot AIS-laitteensa avulla, saapuessa GOFREP-alueelle tulee vastuullisen operaattorin varmistaa, että aluksen AIS-tiedot ovat ajan tasalla. Jos alus ei päivitä AIS-tietojaan eikä anna Full Report-ilmoitusta muilla tavoin, katsotaan sen rikkoneen ilmoittautumisjärjestelmän sääntöjä.

Rikkomuksen havainnut operaattori toimii näissä tilanteissa samalla tavalla kuin muissakin ilmoittautumisvelvollisuuden laiminlyöntitilanteissa.

Toiminta havaittaessa yhteentörmäysvaara ja GOFREP:n palvelutaso

GOFREP-operaattorin työhön kuuluu varoittaa aluksia, joiden hän on havainnut olevan vaarassa törmätä yhteen ja aluksia, jotka ovat ajamassa karille. Aluksia, jotka ovat vaarassa ajaa karille tiedotetaan tilanteesta välittömästi kun vaara on käynyt ilmeiseksi. OE III:n osallistujat totesivat, että on mahdotonta määritellä GOFREP-operaattoreille tarkkoja määreitä (alusten välinen etäisyys tai jäljellä oleva aika mahdolliseen yhteentörmäykseen) siitä, minä ajankohtana he ilmoittavat havaitsemastaan yhteentörmäysvaarasta aluksille. Keskustelujen tuloksena todettiin, että operaattorin tulee tiedottaa aluksia yhteentörmäysvaarasta välittömästi sen jälkeen kun on käynyt selväksi, ettei väistämisvelvollinen alus ole aloittanut väistötoimenpidettä ”hyvissä ajoin ja hyvää merimiestapaa noudattaen” (Meriteiden säännöt, 8 sääntö). Operaattorin on tiedotettava aluksia hyvissä ajoin ennen kuin alukset ovat joutuneet niin lähelle toisiaan, ”ettei yhteentörmäämistä voida yksistään väistämisvelvollisen aluksen toimenpiteillä välttää”.

Tilaisuudessa määriteltiin toimintatapoja myös operaattoreiden vaaratilanteissa käyttämään fraseologiaan. GOFREP:n palvelutaso voidaan karkeasti rinnastaa VTS:n ”Information Service” –palvelutason. GOFREP ei anna neuvoja tai navigointiapua valvonta-alueellaan liikkuville aluksille. Palvelutason väärintymmärrysten välttämiseksi on erittäin tärkeää, että operaattoreiden työssään käyttämät ilmaisut ovat oikean palvelutason mukaisia.

Toiminta talviaikana

Jääpeitteen laajetessa Suomenlahdella ei reittijakoalueiden käyttö ole enää järkevää. Tieto tilanteesta saadaan usein alueella olevilta jäänmurtajilta, jotka ilmoittavat asiasta kansalliselle GOFREP-keskukselle. Keskus ilmoittaa tilanteen edelleen sille kansalliselle viranomaiselle, joka on vastuussa reittijakoalueiden julistamisesta pois käytöstä. Tämä viranomainen tekee lopullisen päätöksen reittijakoalueiden poistamisesta käytöstä yhdessä kahden muun GOFREP-yhteistyövaltion vastaavien viranomaisten kanssa. Päätösvaltaiset viranomaiset tulee nimetä ennen GOFREP-toiminnan ensimmäistä talvea, sillä asian tullessa ajankohtaiseksi on käytöstäpoistamispäätös kyettävä tekemään nopeasti. Kukin nimetty viranomainen ilmoittaa päätöksen kansalliselle GOFREP-keskukselleen, joka tiedottaa alusliikennettä asiasta lukemalla omalla pääkanavallaan (VHF-kanava) yleisen tiedotuksen.

Helcom Ice EWG:n antaman suosituksen GOFREP:n talviaikaisesta toiminnasta mukaisesti OE III:n osallistujat totesivat, että GOFREP-keskusten tulee välittää alusliikenteelle tietoja suositelluista reittipisteistä (waypoints) jäissä. Suomi, Viro ja Venäjä nimeävät kukin organisaation, joka on kansallisesti vastuussa waypoint-tietojen määrittelystä ja tieto lisätään DJP:iin. Aina määritellessään uudet waypointit nimetty organisaatio ilmoittaa ne kansalliselle GOFREP-keskukselleen, joka välittää tiedot edelleen yhteistyövaltioiden GOFREP-keskuksille. Waypoint-tietojen lisäksi Helsinki Traffic ja Tallinn Traffic ilmoittavat toisilleen myös kaikkien alueella toimivien kansallisten jäänmurtajiensa nimet, toiminta-alueet ja yhteystiedot. Helsinki ja Tallinna välittävät GOFREP-alueella liikkuville aluksille kaikkien kolmen yhteistyövaltion määrittelemät waypoint-tiedot ja tiedot alueella toimivista suomalaisista ja virolaisista jäänmurtajista. Tiedot luetaan GOFREP-pääkanavilla yleisinä tiedotuksina ennalta ilmoitettuna ajankohtina, esimerkiksi kerran tunnissa. Keskukset päättävät tiedotusaikataulut yhdessä vallitsevan jäätilanteen ja alusliikenteen määrään huomioon ottaen.

Poikkeus- ja onnettomuustilanteet: toiminta ja tiedottaminen**Laiteviat**

GOFREP:n toiminnan kannalta tärkeiden laitteiden vikatilanteet jaettiin kolmeen eri laajuuteen:

1. vikaantuminen, jonka seurauksena menetetään alusliikenteen seurantakuva (vika tutkissa ja/tai AIS-verkossa),
2. vikaantuminen, jonka seurauksena menetetään kommunikointiyhteys Suomenlahdella liikkuvaan alusliikenteeseen (tärkeimpänä VHF-radioyhteyksien vikaantuminen) ja
3. keskuksen laitteiden hyvin laaja vikaantuminen (menetetään sekä seurantakuva että kommunikaatioyhteydet).

Ensimmäisessä tapauksessa GOFREP-keskus, jonka laitteet ovat vikaantuneet voi jatkaa toimintaansa rajoitetusti. Se kykenee vastaanottamaan ilmoituksia alusliikenteeltä ja jakamaan tietoa sille. Keskus tiedottaa vikatilanteesta muille GOFREP-keskuksille ja ilmoittaa rajoitetusta toiminnasta alusliikenteelle. Tieto vikatilanteesta lähetetään myös keskuksen kansalliselle rannikkoradioasemalle, joka ilmoittaa asiasta tarvittaessa alusliikenteelle omissa tiedotuksissaan.

Kommunikointilaitteiston, erityisesti VHF-radiolaitteiston vikaantuminen estää GOFREP-toiminnan jatkamisen. Edellä olevan listan toisessa ja kolmannessa tapauksessa GOFREP-keskus, jonka laitteet ovat vikaantuneet, ilmoittaa tilanteesta välittömästi kahdelle muulle GOFREP-keskukselle ja kansalliselle rannikkoradioasemalle. Toimivat GOFREP-keskukset tiedottavat alusliikenteelle kolmannen keskuksen keskeyttäneen toimintansa. Tarvittaessa myös rannikkoradioasema tiedottaa alusliikennettä GOFREP-toiminnan keskeytymisestä toimintahäiriöstä kärsivän keskuksen valvonta-alueella.

Onnettomuudet ja vaaratilanteet

Merionnettomuuksien johto ja koordinointi on kussakin yhteistyövaltiossa tähän tehtävään nimetyn viranomaisen vastuulla. GOFREP-keskuksilla ei ole kirjallisesti määriteltyä vastuualueutta onnettomuustilanteiden hallinnassa, mutta se voi omalla toiminnallaan auttaa pelastusoperaation toteutuksessa. Onnettomuustilanteissa kunkin GOFREP-keskuksen toiminta osana pelastusoperaatiota on kansallisesti sovittava asia, eikä siis kuulu yhtenäisten toimintatapojen piiriin. Jokaisen GOFREP-keskuksen tulee kuitenkin yhteistyössä kansallisen meripelastusviranomaisensa kanssa määritellä sisäinen toimintatapaohjeistus ainakin seuraaviin toiminta-alueella tapahtuviin tilanteisiin:

1. ohjailukyvytön alus,
2. yhteentörmäys,
3. karilleajo,
4. väylän (hetkellinen) sulkeminen,
5. saastuttaminen (päästö alukselta),
6. vakava sairaustapaus aluksella,
7. tulipalo,
8. mies yli laidan ja
9. ongelmat aluksen vakavuudessa.

Yhteistä kaikille keskuksille on, että vastaanottaessa tiedon aluksen joutumisesta merihätään tai muuhun vaaraan, sen tehtävänä on välittää tieto eteenpäin oikealle viranomaiselle ja auttaa pelastusoperaatiossa siten kun operaatiosta vastuussa oleva taho pyytää ja kun yhteistoiminnasta on etukäteen sovittu. Saadessaan tiedon vaara-, epävarmuus- tai

hätätilanteesta, välittää tiedon saanut keskus sen myös muille GOFREP-keskuksille. Tapahtumista tiedottaminen GOFREP-keskusten välillä on erittäin tärkeää. Suomen öljyntorjuntavalmius on huomattavasti parempi kuin Venäjän tai Viron ja esimerkiksi tilanteissa, joissa öljypäästön vaara on olemassa Helsinki Traffic:n valvonta-alueen ulkopuolella, on tieto tilanteesta saatava välittömästi Suomen öljyntorjuntayksiköille. Tilanteen vakavuuden arvioituaan ne voivat kohottaa öljyntorjuntavalmiuttaan tai lähettää torjuntakaluston tapahtumapaikalle. Näin torjuntatoimet päästään aloittamaan mahdollisimman nopeasti vahingon tapahduttua.

Suomessa pelastusoperaatiosta vastuussa oleva viranomainen on Rajavartiolaitos. Helsinki Traffic:n toiminta on alusliikennepalvelujärjestelmän toimintaa ja siten tilanteissa, jossa etsintä- ja pelastustoiminta kuuluu Suomen lain piiriin, GOFREP:n velvollisuudet on määritelty Suomen Meripelastuslaissa. Loppuvuonna 2003 keskusteltiin Helsingin meripelastuslohkokeskuksen edustajien kanssa yhteistyöstä, mutta tarkkojen yhteistyömuotojen kirjaaminen päätettiin toteuttaa kevään 2004 aikana.

Meriturvallisuusinformaation jakaminen alusliikenteelle

GOFREP-järjestelmä välittää aluksille tietoa tapahtumista ja tilanteista, jotka vaikuttavat niiden turvalliseen kulkuun Suomenlahdella. Tiedotettavia asioita ovat esimerkiksi ajelehtivat esineet, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa alukselle, poikkeukselliset kuljetukset ja vioittuneet tai paikaltaan siirtyneet merimerkit. Aluksia tiedotetaan tarvittaessa myös sää- ja jääolosuhteista. Tiedotuksia annetaan pyynnöstä tai tarvittaessa. Suurin osa GOFREP:n tiedonvälityksestä alusliikenteelle tapahtuu yleisinä tiedotuksina VHF-radiolla GOFREP-keskusten pääkanavilla. Tarvittaessa tietoa välitetään myös suoraan sitä tarvitseville aluksille. Yleisten tiedotuksien lukemisesta annetaan aina ennakoilmoitus VHF-kanavalla 16.

Vastaanottaessaan tiedon tai havaitessaan tilanteen, josta on kerrottava aluksille laajemmin, vahdissa oleva GOFREP-operaattori kirjoittaa asiasta yleisen tiedotteen ja aloittaa tiedotuksen edellä kuvatulla tavalla. Jos tiedotuksen aiheena oleva asia on sellainen, että se vaikuttaa välittömästi joidenkin alusten turvalliseen kulkuun, tiedottaa operaattori näitä aluksia ensin ja aloittaa yleisen tiedotuksen valmistelun ja lukemisen vasta tämän jälkeen. Esimerkiksi saadessaan tiedon ajelehtivista konteista tulee operaattorin ensimmäiseksi varmistaa, että havaittujen konttien läheisyydessä kulkevat alukset saavat tiedon niistä.

GOFREP:n jakama meriturvallisuusinformaatio sisältää asioita, joiden alueellinen tiedotustarve vaihtelee. Jostakin lyhytkestoisista tapahtumista on tarpeen tiedottaa vain aluksia, jotka sen välittömällä vaikutusalueella. Jotkin asiat taas vaikuttavat koko Suomenlahden alusliikenteeseen. Tiedonvälityksen laajuus määritellään kolmella eri tasolla:

1. Tiedotus yhdelle tai muutamille aluksille kommunikoimalla suoraan kyseisen aluksen tai alusten kanssa.
2. Tiedotus määritellylle merialueelle yleisenä tiedotuksena, jonka lukee yleensä vain yksi keskuksista. Jos tiedotus koskee merialuetta, joka on valvontavastuualueiden rajalla tai sen läheisyydessä, rajan molempia puolia valvovat keskuksat lukevat saman tiedotuksen.
3. Tiedotus niin laajasti vaikuttavasta asiasta, että kaikki kolme GOFREP-keskusta lukevat saman tiedotuksen.

Tiedotuksen alueellisesta laajuudesta riippumatta kaikki yleiset tiedotukset lähetetään sähköpostin liitteenä tai telekopiona tiedoksi kaikille GOFREP-keskuksille ja tiedotuksen kirjoittaneen keskuksen kansalliselle rannikkoradioasemalle. Jos tiedotus koskee asiaa, josta myös rannikkoradioasema lukee yleisiä tiedotuksia lähetyksissään, lopettavat GOFREP-

keskukset yleisten tiedotuksien antamisen asiasta rannikkoradioaseman lisätessä sen lähetykseensä. GOFREP-keskuksen ja rannikkoradioaseman yhteistyötavat sovitaan kansallisesti, eikä niitä tästä syystä suunniteltu yhtenäisten toimintatapojen kehittämisen yhteydessä.

8.3 Kolmikantatyöryhmän kokous 21.–22.1.2004

Kolmikantatyöryhmä kokoontui kolmanteen yhtenäisiä toimintatapoja käsittelevään kokoukseen Pietarissa 21.–22.1.2004. Kokouksen aikana käsiteltiin OE III-tilaisuuden tuloksena saatuja uusia ja täydennettyjä toimintatapoja, ilmoittautumislinjoja, DJP version 1.0 hyväksyntää ja GOFREP:n toimintaan tarvittavien teknisten ratkaisujen valmistumisaikatauluja. Kokous hyväksyi OE III:n osallistujien luomat toimintatavat ilman sisällöllisiä muutoksia. GOFREP:n läntisen ja itäisen ilmoittautumislinjan sijainnista sen sijaan keskusteltiin laajemmin.

Kokouksessa keskusteltiin myös GOFREP-toiminnan kehittämisestä tulevaisuudessa, toiminnan käynnistymisen jälkeen. Useissa tätä kokousta edeltävissä keskusteluissa oli jo todettu, että GOFREP:n kehitysorganisaation tulisi lisätä GOFREP-keskusten henkilökuntien edustajista koostuva työryhmä. Tämän työryhmän tehtävänä olisi koota kaikkien keskusten operaattoreiden havaitsemat puutteet ja kehitystarpeet toiminnassa, ja kehittää toimintaa havaintojen pohjalta. Kolmikantatyöryhmä kuitenkin totesi kokouksessaan, ettei tämän työryhmän perustaminen ole vielä ajankohtaista, vaan asia voidaan päättää seuraavassa kokouksessa.

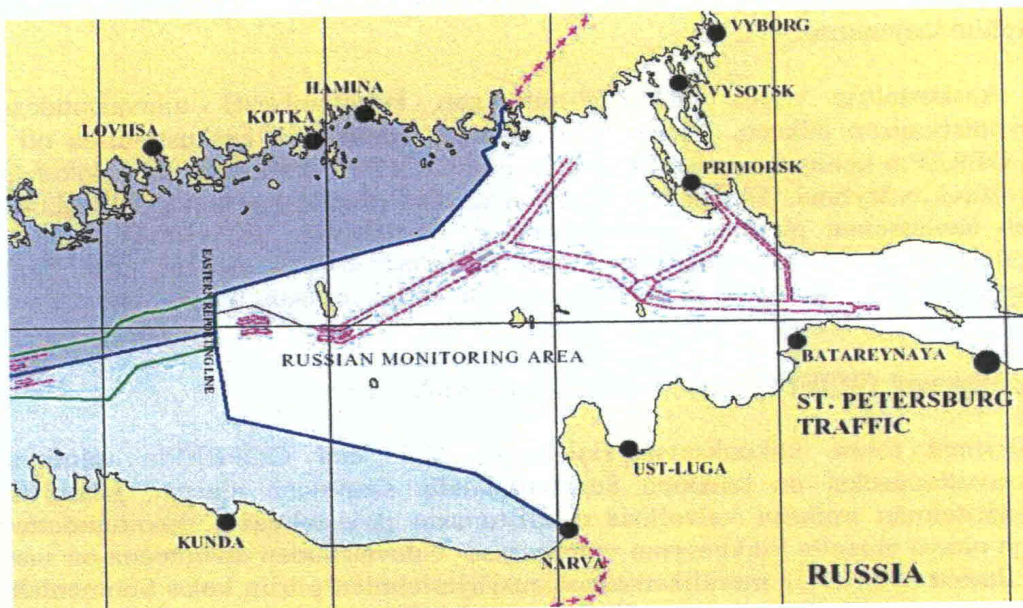
8.3.1 Muutokset GOFREP:n ilmoittautumislinjoihin

Kolmikantatyöryhmä totesi kokouksessa elokuussa 2003, että GOFREP:n toiminnan tavoitteiden saavuttamiseksi on kaikkien Suomenlahdelle saapuvien alusten, jotka ovat GOFREP:n määritelmän mukaan velvollisia osallistumaan järjestelmään, ilmoittauduttava järjestelmälle ja oltava alueella liikkeessaan seurannassa. Tulevaisuuden tavoitteena on saada alusliikenteen ilmoittautumis- ja meriliikenteenohjausjärjestelmien piiriin koko Suomenlahti. Liikkuipa alus kansainvälisillä tai kansallisilla merialueilla, tulisi sen olla aina jonkin seurantajärjestelmän valvonnassa. Tästä syystä GOFREP:n läntisen ilmoittautumislinjan on ulotuttava Suomen rannikolta Viron rannikolle. Venäjän edustajat olivat asiasta eri mieltä, sillä he katsoivat, että linjan kansallisilla merialueilla olevia osia ei tule esittää GOFREP-järjestelmän kuvauksessa, vaan kyseiset linjojen osuudet on Viron ja Suomen sisällytettävä kansallisten järjestelmiensä kuvauksiin. Viro ja Suomi perustelivat läntisen linjan säilyttämistä alkuperäisessä muodossaan sillä, että alusliikenteelle annettavan informaation tulee olla selkeää ja helposti saatavilla olevaa. Jos Suomenlahdelle lännestä saapuvan alusliikenteen ilmoittautumisvelvollisuuksia kuvataan useammassa kuin yhdessä järjestelmäkuvauksessa, syntyy helposti väärinymmärryksiä. Väärinymmärrysten mahdollisuus on erityisen suuri, koska kyseessä on uuden järjestelmän käyttöönotto alueella, jossa on jo käytössä alusliikennepalvelujärjestelmiä. Läntinen ilmoittautumislinja päätettiin pitää ennallaan.

Työryhmä myös totesi, että lukuun ottamatta kansainvälisellä merialueella sijaitsevaa pisteiden 60° 05' N ; 026° 30' E ja 59° 57' N ; 026° 30' E välistä osuutta, itäisen ilmoittautumislinjan määrittelyä on tarkasteltava uudelleen. Suomen edustajat ehdottivat, että Suomen ja Venäjän valvonta-alueiden rajalle piirrettävän ilmoittautumislinjan tulisi kulkea pisteestä 60° 05' N ; 026° 30' E ensin Kotka VTS:n toimintarajaa pitkin pisteeseen, jossa Suomen ja Venäjän aluevesirajat yhtyvät. Tästä eteenpäin ilmoittautumislinja noudattelisi

aluevesirajaa aina mantereeseen asti. Vastaavasti Suomen edustajat ehdottivat, että pisteestä $59^{\circ} 57' N$; $026^{\circ} 30' E$ itäinen ilmoittautumislinja jatkuisi pitkin Viron ja Venäjän yhteistä aluevesirajaa aina mantereeseen asti.

Ehdotus käsiteltiin kolmikantatyöryhmän kokouksessa 21.1.2004. Kokouksessa päätettiin, että Suomen ja Venäjän välinen ilmoittautumislinja piirretään suoraan pisteestä $60^{\circ} 05' N$; $026^{\circ} 30' E$ pisteeseen, jossa Suomen ja Venäjän aluevesirajat yhtyvät ja siitä linja noudattaa valtioiden aluevesirajaa aina mantereeseen asti. Venäjän ja Viron aluevesien rajaa ei ole itäisellä Suomenlahdella määritetty, eikä ilmoittautumislinjan sijaintia voida siis määritellä sen mukaan. Kokouksessa päätettiin, että Venäjän ja Viron välinen ilmoittautumislinja noudattaa valtioiden välistä meripelastusrajaa mantereelta pisteeseen $59^{\circ} 46' N$ $26^{\circ} 33' E$ asti. Tästä pisteestä linja piirretään suoraan pisteeseen $59^{\circ} 57' N$; $026^{\circ} 30' E$ (Kuva 10).



Kuva 10 Alusliikenteen ilmoittautumisrajat itäisellä Suomenlahdella (Kuva Merenkululaitos).

8.3.2 DJP version 1.0 hyväksyntä

Kokouksessa päätettiin, että kun kaikki kokouksen aikana tehty täydennykset GOFREP:n määritelmiin on lisätty DJP:iin, voidaan DJP:n ensimmäinen virallinen versio hyväksyä. DJP:tä lähetetään kolme samanlaista, Suomessa allekirjoitettua kappaletta allekirjoitettavaksi Viroon ja Venäjälle. Tämän jälkeen kullekin valtiolle toimitetaan yksi allekirjoitettu kappale. Kokouksen osallistujat olivat yhtä mieltä siitä, että DJP:n sisältöön on mahdollista tehdä muutoksia vielä kevään 2004 aikana. Tärkeää oli kuitenkin saada hyväksyttyä GOFREP:n päätoimintaperiaatteet ja -tavat, jotta yhteistyövaltiot voivat aloittaa operaattoreidensa koulutuksen DJP:n pohjalta. Kolmikantatyöryhmän seuraava kokous päätettiin järjestää kesäkuussa 2004. Tässä kokouksessa työryhmä ehtii hyväksyä kevään 2004 aikana tehty täydennykset toimintatapoihin ja toiminnan kuvaukseen.

9 Loppusanat

GOFREP-järjestelmän toiminta parantaa merkittävästi Suomenlahden meriturvallisuutta, mutta ei luonnollisesti poista onnettomuuden mahdollisuutta kokonaan. GOFREP-keskukset vastaanottavat ja välittävät alusliikenteelle tärkeää informaatiota, jonka avulla alukset kykenevät ennakoimaan mahdollisia vaaratilanteita. Keskukset pystyvät myös jossain määrin valvomaan, että alukset huomioivat saamansa tiedot ja ryhtyvät toimenpiteisiin vaaran välttämiseksi, mutta päätökset ja vastuu aluksien ohjailusta säilyy järjestelmän käyttöönoton jälkeenkin aluksien henkilökunnalla. Toisaalta, aluksien opittua luottamaan siihen, että ne saavat keskuksilta tiedot heidän navigointiinsa mahdollisesti vaikuttavista asioista, on yhä tärkeämpää, että tiedonvälitys on koko järjestelmän toiminta-alueella yhtä kattavaa. Vaarana on, että katkos tiedonvälityksessä aiheuttaa väärinymmärryksiä ja alukset olettavat, ettei tiedottamatta jääneellä asialla ole vaikutusta heidän toimintaansa. Yhtenäisten toimintatapojen kehityksellä onkin pyritty varmistamaan, että palvelu GOFREP:n eri keskusten vastuualueella on samanlaista.

GOFREP:n turvallisuutta parantava vaikutus on sitä suurempi mitä selkeämpää ja helpommin hyödynnettävää järjestelmän aluksille antama informaatio on. GOFREP:n toimintatavoissa on määriteltä useita asioita, joista GOFREP-keskukset antavat tietoa alusliikenteelle. Tällaisia asioita ovat muun muassa suositellut reitit jäisellä Suomenlahdella, poikkeustilanteet GOFREP-toiminnassa, vaaratilanteet ja Suomenlahtea koskeva meriturvallisuusinformaatio yleisesti. Järjestelmän antamien tiedotuksien tulee olla helposti ymmärrettäviä ja muodoltaan samanlaisia riippumatta siitä, mikä keskuksista tiedotuksen on kirjoittanut. Tiedotuksien tulee sisältää lyhyesti vain alusten kulun kannalta välttämättömät tiedot. OE III:n osallistujat totesivatkin, että ennen toiminnan käynnistymistä edellä listatuista asioista laadittaviin tiedotuksiin tulee luoda kaikille kolmelle GOFREP-keskukselle yhteiset dokumenttipohjat. Näiden pohjien valmistelu määriteltiin yhdeksi GOFREP:n toimintatapojen helmikuussa 2004 käynnistytävän neljännen kehitysvaiheen tehtävistä.

Tässä tutkimusraportissa kuvatus kolmannen kehitysvaiheen aikana saatiin GOFREP:n yhtenäiset toimintatavat kirjattua siinä laajuudessa kun oli välttämätöntä ennen toiminnan aloittamista. Toimintatapoja täydennettiin vielä neljännen kehitysvaiheen aikana keväällä 2004, mutta kehityksen pääpaino siirtyi jo GOFREP-keskusten sisäisten toimintatapojen kehittämiseen, operaattoreiden toimintatapoihin perehdyttämiseen ja GOFREP:n kansainvälisten toimintakuvausten tuottamiseen. Neljännen kehitysvaiheen tehtäväksi jäi myös viimeistellä GOFREP:n toiminta-alueiden yhteensovittaminen kansallisten VTS-alueiden kanssa siten, että alusliikenteen jatkuva seuranta koko Suomenlahdella kyetään varmistamaan. GOFREP:n ja VTS:ien toiminta-alueiden määrittelyn tulee myös olla niin selkeä, että Suomenlahdella liikkuvien aluksien on helppo hahmottaa minkä järjestelmän valvonta-alueella ne kulloinkin liikkuvat.

Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys –projektin aikana saavutettiin kolmannelle kehitysvaiheelle määritellyt tavoitteet. Yhteistyövaltiot pääsivät sopimukseen määritellyt toimintatavat sisältävän DJP:n ensimmäisen version sisällöstä ja toimintatapojen jalkauttaminen käytäntöön voitiin aloittaa perehdyttämällä GOFREP-operattoreiksi valittut henkilöt DJP:n sisältöön. Voidaankin sanoa, että projektin päättyessä olivat kaikkien kolmen yhteistyövaltion edustajat saavuttaneet yhteisen näkemyksen siitä kuinka järjestelmä toimii ja mitkä ovat sen tärkeimmät tavoitteet.

Lähdeviitteet

HELCOM 2003. Report of the Second Meeting of the Ice Expert Working Group. Saatavissa online:

<http://www.helcom.fi/dps/docs/documents/Maritime%20Group/ICE%20EWG%202,%202003/Report.pdf>

HELCOM 2004. HELCOM Recommendation 25/7, Safety of winter navigation in the Baltic Sea Area. Saatavissa online: <http://www.helcom.fi/recommendations/Rec25-7.pdf>

IMO 2002a. NAV 48/3/1, Finland, Estonia and the Russian Federation, 2002. IMO Navigational Committee, Routeing of Ships and Related matters: Traffic Separation Schemes (TSS) and Mandatory Ship Reporting Area in the Baltic (Gulf of Finland). Submitted 28.3.2002.

IMO 2002b. Resolution MSC.139(76) adopted on 5 December 2002. Annex 13, Mandatory Ship Reporting Systems, Annex 1.

IMO 2003. SN/Circ.225, 6 January 2003, Mandatory Ship Reporting Systems.

Navielektro 2003. Specification for a IMO Electronic Ship Reporting System for the Trilateral Technical Sub-Committee Meeting (englanninkielinen). Luottamuksellinen. Navielektro Ky, 2003.

VTT 2002a. 'The implementation of the VTMIS-system for the Gulf of Finland'. VTT-Report VAL34-013153. VTT Industrial Systems, Espoo, Finland, 2002.

VTT 2002b. Suomenlahden alusliikenteen ohjaus- ja informaatiojärjestelmän esisimulointi. Tutkimusselostus Nro TUO34-021653.

VTT 2004. Suomenlahden alusten pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän yhtenäisten toimintatapojen kehitys. Tutkimusraportti Nro TUO34-032863.

Liitteet

- Liite 1 Kolmikantatyöryhmän kokouksen 26.-27.8.2003 pöytäkirja (ilman liitteitä).
- Liite 2 Kolmannen operatiivisen harjoituksen (OE III) ohjelma.
- Liite 3 Lainaus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivistä 2002/59/EY.
- Liite 4 Kolmannen operatiivisen harjoituksen (OE III) muistio (The third SRS Operational Exercise Memorandum).
- Liite 5 Document of Joint Procedures (versio päivätty 19.1.2004).
- Liite 6 Contravention Report according to the Rule 10 of International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972.